97050618
Rev.003
06/2015



S200 - S220 TR

2013

DE



INHALT





1. Allgemeine Hinweise

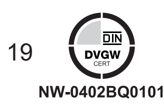
- **In dieser Bedienungsanleitung wird die korrekte Nutzung der Behandlungseinheiten der Serie S200 und Serie S220 TR beschrieben. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor Gebrauch der Einrichtung aufmerksam durch.**
- Die vorliegende Bedienungsanleitung bezieht sich auf alle Ausführungen der Behandlungseinheiten mit sämtlichen verfügbaren Zubehörteilen, daher treffen möglicherweise nicht alle Abschnitte auf die erworbene Behandlungseinheit zu.
- Die Vervielfältigung, Speicherung, sowie Versendung dieser Veröffentlichung auf jede beliebige Weise (elektronisch, mechanisch, mittels Fotokopie, Übersetzung oder anderer Hilfsmittel) ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens Cefla sc - Cefla Dental Group ist verboten.
- Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen, technischen Angaben, Darstellungen sind nicht bindend.
  Cefla sc - Cefla Dental Group behält sich das Recht zur Vornahme von Änderungen und Verbesserungen vor, ohne die vorliegende Anleitung dementsprechend zu modifizieren.
- Die Politik des Herstellers zielt auf eine ständige Verbesserung der eigenen Produkte ab. Aus diesem Grund ist es möglich, dass einige in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen, Spezifizierungen und Darstellungen leicht von dem erworbenen Produkt abweichen können.
  Der Hersteller behält sich außerdem das Recht vor, jede beliebige Änderungen an diesem Handbuch ohne Vorankündigung durchzuführen.
- Der Originaltext der vorliegenden Gebrauchsanleitung ist in italienischer Sprache verfasst.
- Diese Vorrichtung ist mit Vorrichtungen ausgestattet, die vor Flüssigkeitsrückfluss schützen.

1.1. Symbole

Bedeutung der verwendeten Symbole:

1) Schutztyp vor direkten und indirekten Kontakten: **Klasse I.**
   Schutzgrad vor direkten und indirekten Kontakten: **Typ B.**
2) ACHTUNG!
   Gibt eine Situation an, in der die Nichtbeachtung der Anweisungen zu einer Beschädigung des Geräts führen oder eine Gefahr für den Benutzer und/oder Patienten darstellen kann.
3) BETRIEBSANLEITUNG:
   Gibt an, dass das Gebrauchshandbuch vor Benutzung dieses Geräteteils eingesehen werden muss.
4) HINWEIS: Enthält wichtige Informationen für den Benutzer und/oder das Personal des technischen Kundendienstes.
5) Kontakt für Schutzerdung.
6) Wechselstrom.
7) Im Autoklav sterilisierbares Teil
8) Gerät eingeschaltet
9) Gerät ausgeschaltet
10) Eingeschaltet (ein Teil des Geräts).
11) Ausgeschaltet (ein Teil des Geräts).
12) Das Gerät entspricht den in der EG-Richtlinie 93/42 und nachfolgende Änderungen festgelegten Erfordernissen. (Gerät in Klasse II).
13) Das Gerät entspricht den in der EG-Richtlinie 93/42 und nachfolgende Änderungen festgelegten Erfordernissen. (Gerät in Klasse I).
14) Symbol für die Entsorgung im Einklang mit den Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/ EG , das innerhalb der EU gültig ist.
15) "Achtung, biologische Gefahr".
    Enthält Angaben zu möglichen Kontaminierungsrisiken durch Kontakt mit infizierten biologischen Flüssigkeiten und Ablagerungen.
16) Hersteller.
17) Baumonat und Baujahr des Geräts.
18) Seriennummer des Geräts.
19) Gütezeichen DVGW (Gütezeichen, das sich auf die Qualität des gelieferten Trinkwassers bezieht).
20) Kennzeichnungscode des Produkts/Geräts.
21) Steuerung EIN / AUS.
22) "Siehe Bedienungsanleitung"
    Zeigt an, dass es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, die Bedienungsanleitung vor der Verwendung der Behandlungseinheit zu konsultieren.
23) Schieben verboten.
24) Einklemmgefahr für den Fuß.
25) Das Gerät entspricht einer Lichtquelle der Geräteklasse 2.
26) Qualitätszeichen c(MET)us (USA und KANADA) (nur für Serie S200).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



























1.2. Vorgesehener Gebrauch und Gebrauchshinweise

- Die Behandlungseinheiten der Serie S200 und S220 TR sind Medizinische Geräte, die für die zahnärztliche Behandlung bestimmt sind.
- Das Arztelement kann mit maximal 6 Instrumenten ausgestattet werden.
- Die Helferinneneinheit kann mit 2 Saugkanülen und 3 Instrumenten ausgestattet sein.
- Das Gerät darf ausschließlich von angemessen ausgebildeten und dazu befugten Personen (Arzt oder arztähnliche Ausbildung) verwendet werden.
- Das Gerät ist nicht für den **Dauerbetrieb ausgelegt** (siehe Angaben zu den Betriebszeiten der einzelnen Geräteteile in den dazugehörigen Kapiteln).
- Gerät vorgesehen für durchgängigen Betrieb mit aussetzenden Belastungen (siehe Zeiten der einzelnen Teile in den darauf bezogenen Abschnitten).
- Das Gerät ist für den Verschmutzungsgrad 2 vorgesehen.
- Überspannungskategorie: II.



ACHTUNG! (nur für USA und Kanada)

Die Behandlungseinheiten der Serie S200 und das diesbezügliche Zubehör sind für die zahnärztliche Behandlung bestimmt und bieten dem Zahnarzt eine Benutzerschnittstelle für die Steuerung des Patientenstuhls und aller angeschlossenen Instrumente. Das System liefert Luft, Wasser, ein Absaugsystem und elektrische Energie, mit deren Hilfe der Zahnarzt alle Verfahren der Patientenbehandlung, die normalerweise in einer Zahnarztpraxis durchgeführt werden, intuitiv steuern kann.
Das Bundesgesetz schreibt den Verkauf dieses Geräts ausschließlich an Zahnärzte vor.





1.2.1. Klassifizierung und bezugsgebende Richtlinien

- Klassifizierung der ZAHNÄRZTLICHEN VORRICHTUNGEN
  Klassifizierung des zahnärztlichen Komplexes gemäß den in Anlage IX der EG-Richtlinie 93/42 und nachfolgende Änderungen genannten Regeln: Klasse IIa.
- Klassifizierung der ELEKTRISCHEN, ZAHNÄRZTLICHEN VORRICHTUNGEN
  Klassifizierung des Geräts gemäß Norm EN 60601-1 zur Sicherheit medizinisch genutzter Geräte: **Klasse I - Typ B.**
- Bezugsgebende Richtlinien: bei den Behandlungseinheiten der S220 TR handelt es sich um Einrichtungen, die in Hinblick auf die Sicherheitsvorrichtungen des Wassernetzes in Übereinstimmung zu den Normen IEC 60601-1 3.a Ed. - 2007, IEC 60601-1-6 3.a Ed. - 2010, IEC 62366 1.a Ed. - 2007, IEC 80601-2-60 1.a Ed. - 2012, IEC 60601-1-2 3.a Ed., ISO 6875 3.a Ed. - 2011, ISO 7494-1 2.a Ed. - 2011 und EN 1717 (Typ AA und AB) entworfen worden sind.
- Klassifizierung der FUNK-VORRICHTUNGEN und KOMMUNIKATIONSTERMINALE (nur wenn eine Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung installiert ist)
  Klassifizierung des Geräts gemäß der Richtlinie 99/05/EG Art. 12: **Klasse I**.

1.2.2. Raumbedingungen

Das Gerät muss in Räumen aufgestellt werden, in denen die folgenden Bedingungen vorliegen:

- Temperaturen zwischen 10 und 40°C;
- Relative Feuchtigkeit zwischen 10 und 75%;
- Atmosphärischer Druck zwischen 700 und 1060 hPa;
- Höhe ≤ 3000 m;
- Luftdruck bei Einströmen in das Gerät zwischen 6-8 Bar.
- Wasserhärte am Geräteeingang nicht über 25 °f (französische Härtegrade) bzw. 14 °d (deutsche Härtegrade) für nicht behandeltes Trinkwasser; für Wasser mit einem höheren Härtegrad wird die Wasserenthärtung bis zu einer Wasserhärte zwischen 15 und 25 °f (französische Härtegrade) oder zwischen 8,4 und 14 °d (deutsche Härtegrade) empfohlen;
- Druck des Wassers bei Einlauf in das Gerät zwischen 3-5 Bar;
- Temperatur des Wassers bei Einlaufen in das Gerät nicht höher als 25°C.

1.2.2.1. Bedingungen für Transport und Verpackung

- Temperatur: ab -10 bis 70°C;
- Relative Feuchtigkeit: ab 10 bis 90%;
- Umgebungsdruck: ab 500 bis 1060hPa.

1.2.3. Garantie

Cefla sc - Cefla Dental Group garantiert für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungsfähigkeit der Geräte.
Die Garantie ist von der Berücksichtigung der nachfolgend genannten Vorschriften abhängig:

- Einhaltung der auf dem Garantieschein angeführten Bedingungen.
- Ausführung der programmierten, jährlich durchzuführenden Wartungsarbeiten.
- Das Gerät ist ausschließlich gemäß den in der vorliegenden Gebrauchsanleitung genannten Anweisungen zu verwenden.
- Die elektrische Anlage des Arbeitsraums, in der das Gerät aufgestellt wird, muss den I.E.C.-Normen IEC 60364-7-710 entsprechen (Vorschriften bezüglich elektrischer Anlagen von Räumlichkeiten, die für medizinische Zwecke bestimmt sind).
- Das Gerät muss mit einer 3x1,5 mm^2 -Leitung gespeist werden, die durch einen zweipoligen Schutzschalter in Übereinstimmung zu den entsprechenden Vorschriften geschützt wird (10A, 250V, Abstand zwischen den Kontakten mindestens 3 mm).



ACHTUNG!

Die Farbgebung der drei Leiter (HAUPT-, NULL- und ERDLEITER) muss den diesbezüglichen Vorgaben der Normen entsprechen

- Alle Montagearbeiten, Instandsetzungen sowie generell alle Eingriffe, die ein Öffnen der Schutzabdeckungen erforderlich machen, dürfen nur von Technikern ausgeführt werden, die von STERN WEBER dazu befugt worden sind.

1.2.4. Endgültige Entsorgung wegen Außerbetriebsetzung

Nach Maßgabe der Richtlinen 2002/95/ EG, 2002/96/ EG und 2003/108/ EG, die sich auf die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie auf die Entsorgung von Abfällen beziehen, wurde die Verpflichtung auferlegt, dass letztere nicht als unsortierter Siedlungsabfall mit entsprechender Abfalltrennung zu entsorgen sind.
Zum Kaufzeitpunkt eines neuen Geräts gleichwertigen Typs muss das Altgerät (d.h. im Verhältnis eins zu eins) dem Händler zur Entsorgung wieder zurück gegeben werden.
In Bezug auf die Wiederbenutzung, auf das Recycling und auf andere Rückgewinnungs-formen der oben genannten Abfälle übt der Hersteller die Funktionen aus, die von den einzelnen inländischen Gesetzgebungen festgelegt werden.
Eine angemessene differenzierte Sammlung für eine spätere Inbetriebnahme des zum Recycling, zur Behandlung und zur Entsorgung zerlegten Altgeräts unter umweltgerechten Umständen trägt zur Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt bei und begünstigt die Wiederverwertung von Materialien, aus denen sich das Gerät zusammensetzt.
Das auf dem Gerät angebrachte Symbol der durchgekreuzten Mülltonne weist darauf hin, dass das Erzeugnis nach Ablauf seiner Nutzungsdauer getrennt, d.h. separat zu den anderen Abfällen gesammelt werden muss.

⚠ **ACHTUNG!**

Eine rechtswidrige Entsorgung des Erzeugnisses ist mit der Anwendung von Saktionen verbunden, die von den einzelnen inländischen Gesetzgebungen festgelegt werden.



1.3. Sicherheitshinweise



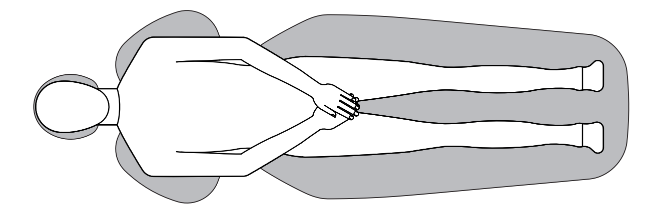
ACHTUNG!

- **Alle Geräte werden auf permanente Weise installiert.**
  Je nach dem Modell des Patientenstuhls, mit dem die Behandlungseinheit kombiniert ist, muss die diesbezüglich im Abschnitt "Technische Daten" angeführte Installierungs-VORGABE herangezogen werden.
- **Bedingungen des Fußbodens.**
  Die Bedingungen, die der Fußboden (Typ Estrich) erfüllen muss, müssen den Vorschriften hinsichtlich der Tragfähigkeit gemäß DIN 1055 Blatt 3 entsprechen.
  Das Gesamtgewicht des Dentalkomplexes einschließlich eines Patientengewichts von 190 kg beträgt ca. 350 kg/qm.
- Änderungen an dem Gerät ohne die vorherige Zustimmung durch den Hersteller sind nicht gestattet.
  Falls Änderungen an dem Gerät vorgenommen werden, müssen entsprechende Untersuchungen und Tests durchgeführt werden, um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Wenn das Produkt von einem nicht von STERN WEBER autorisierten Techniker durch Austausch von Teilen oder Komponenten durch andere Teile, die sich von den vom Hersteller verwendeten Teilen unterscheiden, modifiziert wird, so übernimmt er eine Verantwortung, die analog zu derjenigen des Herstellers ist.
  Cefla sc - Cefla Dental Group lehnt jegliche Verantwortung für Sach- oder Personenschäden ab, wenn die hier angeführte Klausel nicht berücksichtigt wird.
- **Patientenstuhl.**
  Die maximal am Patientenstuhl zulässige Last beträgt 190 kg. Dieser Wert darf nicht überschritten werden.
- **Auflagefläche der Trays.**
  Die nachfolgend genannten Maximalbelastungswerte dürfen nicht überschritten werden:
  - an der Arztplatte angebrachter Trayhalter, maximal zulässige Belastung auf das Tablett 2 kg, verteilt.
  - an der Helferinnenplatte angebrachter Trayhalter, maximal zulässige Belastung auf das Tablett 1 kg, verteilt.
  - Hilfstrayhalter maximal zulässige Belastung auf das Tablett 3,5 kg (ohne Negatoskop) oder 2,5 kg (mit Negatoskop).
- **Anschlüsse an externe Geräte.**
  Das Gerät kann elektrisch nur an solche Geräte angeschlossen werden, die das CE-Markenzeichen tragen.
- **Elektromagnetische Störungen.**
  Der Gebrauch in der Praxis oder in unmittelbarer Nähe von elektrischen Einrichtungen, die nicht mit der IEC 60601-1 3.a Ed. - 2007 übereinstimmen, könnte zu elektromagnetischen Störungen oder Störungen anderer Natur führen und zur Betriebsstörungen des zahnärztlichen Gesamtkomplexes führen. In diesen Fällen wird vor dem Gebrauch dieser Geräte angeraten, die Stromversorgung des zahnärztlichen Gesamtkomplexes vorsichtshalber auszuschalten.
- **Austausch von Fräsen.**
  Die Entsperrvorrichtungen der Turbinen und der Gegenwinkel nur dann betätigen, wenn die Fräse vollständig still steht. Andernfalls nutzt sich das Sperrsystem ab und die Fräsen können sich lösen und Verletzungen verursachen.
  Ausschließlich Qualitätsfräsen verwenden, die einen Verbindungsschaft mit kalibriertem Durchmesser aufweisen. Um den Zustand der Sperrvorrichtung zu überprüfen, muss täglich bei Arbeitsaufnahme kontrolliert werden, ob die Fräse sicher am Instrument festgemacht ist. Am Sperrsystem entstandene Defekte aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs sind leicht erkennbar und werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
- **Patienten mit Herzschrittmachern und/oder Hörprothesen.**
  Bei der Behandlung von Patienten mit Herzschrittmacher und/oder Hörprothesen müssen mögliche Auswirkungen des Gerätes auf den Herzschrittmacher und/oder die Hörprothese in Betracht gezogen werden. In diesem Zusammenhang die auf dieses Thema bezogene technisch-wissenschaftliche Literatur einsehen.
- **Implantologie.**
  Wenn der zahnärztlichen Behandlungskomplex unter Einsatz autonomer und auf diesen Eingriff bezogener Einrichtungen für implantologische Eingriffe genutzt wird, wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Stromversorgung des Patientenstuhls ausgeschaltet werden muss, um mögliche unerwünschte Bewegungen zu vermeiden, die durch Störungen und/oder durch zufällige bzw. ungewollte Betätigung der Bedienelemente für die Bewegungsvorgänge bedingt werden können.
- Vor Verlassen der Praxis muss die Wasserversorgung der Praxis und Hauptschalter des Geräts ausgeschaltet werden.
- Das Gerät ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt (IPX 0).
- Das Gerät eignet sich nicht für einen Gebrauch in Präsenz einer entflammbaren Mischung aus Betäubungsgas und Sauerstoff oder Stickstoffoxydul.
- Das Gerät muss stets in einem einwandfrei leistungsfähigen Zustand gehalten werden. Für jeglichen Missbrauch, Unachtsamkeit beim Gebrauch sowie für jede unsachgemäße Anwendung des Gerätes übernimmt der Hersteller keinerlei (zivil- und strafrechtliche) Verantwortung.
- Das Gerät darf nur von dazu befugtem Personal (Arzt oder Arzthilfe) mit entsprechender Ausbildung benutzt werden.
- Wenn das Gerät eingeschaltet oder betriebsbereit ist, muss es stets überwacht werden. Insbesondere in Präsenz von Minderjährigen / unzurechnungsfähigen Personen oder generell von nicht zu dessen Gebrauch befugtem Personal darf das Gerät nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.
  Eventuelles Begleitpersonal, für das der Bediener in jedem Fall die Verantwortung trägt, muss sich außerhalb des Behandlungsbereichs aufhalten. Unter dem Behandlungsbereich ist der Bereich rund um den zahnärztlichen Behandlungskomplex, erweitert um 1,5 Meter, zu verstehen.
- **Qualität des von der Behandlungseinheit ausgegebenen Wassers.**
  Der Betreiber der Behandlungseinheit ist für die Wasserqualität der Behandlungseinheit verantwortlich und muss gegebenenfalls entsprechende Vorkehrungen zur Beibehaltung einer gleichbleibenden Wasserqualität treffen.
  Um die Qualitätsanforderungen an das Wasser aus den Behandlungseinheiten zu erfüllen, empfiehlt Cefla sc - Cefla Dental Group die Ausstattung der Behandlungseinheit mit einer integrierten oder externen Desinfektionsanlage.
  Nach ihrer Installation ist die Behandlungseinheit der Gefahr einer Kontaminierung durch das öffentliche Wasserversorgungsnetz ausgesetzt. Aus diesem Grund wird empfohlen, die Behandlungseinheit erst dann in Betrieb zu nehmen, wenn sie anschließend täglich eingesetzt wird. Ebenso sollten ab dem ersten Installationstag die entsprechenden Prozeduren zur Dekontaminierung gemäß den in den betreffenden Kapiteln beschriebenen Anweisungen durchgeführt werden.
  Ist die Behandlungseinheit mit einer Sicherheitseinrichtung mit freiem Auslauf zur Trennung vom Wasserversorgungsnetz gemäß EN 1717 ausgestattet, muss sichergestellt werden, dass das System die vorgesehene kontinuierliche Dosierung von Desinfektionsmittel durchführt und der dazugehörige Desinfektionsmittelbehälter ausreichend gefüllt ist (siehe dazugehöriger Abschnitt).

  ***HINWEIS**: Informationen zu den nationalen Vorgaben und Maßregeln können bei ihrem Fachhändler oder bei ihrem Zahnarzt-Verband eingeholt werden.*
- **Anwendungsteile.**
  Bei den folgenden Teilen handelt es sich um Anwendungsteile, die zur Erfüllung ihrer Funktion während des normalen Betriebs des Geräts notwendigerweise mit dem Patienten in Kontakt kommen: Polsterung des Patientenstuhls, Armlehnenstütze, Lichtleiter der Polymerisationslampe, Düse der Spritze, Einmalschutz der Intraoralkamera, Spitzen des Zahnsteinentferners, Bohrer der Handstücke, Endstücke der Absaugkanülen.
  Teile, die gelegentlich mit dem Patienten in Berührung kommen können: Armlehnenhalterung am Patientenstuhl, untere Abdeckung des Patientenstuhls, Abdeckung der Wassereinheit auf Patientenseite, Hahn zur Befüllung des Mundspülglases, Speischale, Absaugschläuche, Gehäuse der Handstücke.



- **ACHTUNG! Bewegung des Patientenstuhls.**
  Sicherstellen, dass der Patient kooperiert: Den Patienten auffordern, die Hände am Körper anzulegen, die Füße geschlossen und parallel zueinander zu stellen und eine aufrechte Haltung einzunehmen.
  Sicherstellen, dass der Patient während der Bewegung die richtige Haltung beibehält (siehe Abbildung).



1.4. Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung stellt den ersten notwendigen Schritt eines jeden Desinfektionsprozesses dar. Durch die physikalische Reibaktion mit Reinigungsmitteln und oberflächenaktiven Stoffen sowie das Abspülen mit Wasser wird eine beträchtliche Anzahl an Mikroorganismen entfernt. Ohne vorheriges Reinigen einer Oberfläche kann der Desinfektionsprozess nicht erfolgreich durchgeführt werden. Sollte keine angemessene Reinigung der Oberfläche möglich sein, muss diese durch entsprechende, als Schutzschranke wirkende Schutzmaßnahmen geschützt werden.
Die äußeren Teile des Geräts müssen mit einem spezifischen Produkt für den Krankenhausbedarf mit Wirkungsspektrum gegen HIV, HBV und Tbc gereinigt und desinfiziert werden (mittlere Desinfektionsstufe), das speziell für die Reinigung kleiner Oberflächen geeignet ist.
Die verschiedenen Arzneimitteln und chemischen Produkten, die in einer Zahnarztpraxis eingesetzt werden, können die lackierten Oberflächen und die Kunststoffteile des Gerätes beschädigen. Tests und Untersuchungen haben gezeigt, dass die Oberflächen nicht vollständig vor der aggressiven Wirkung aller auf dem Markt erhältlichen Produkte geschützt werden können. Daher wird die Verwendung von entsprechenden Schutzhüllen empfohlen, wann immer dies möglich ist.
Die aggressive Wirkung chemischer Reiniger hängt auch von ihrer Einwirkzeit auf den Oberflächen ab. Daher darf in Bezug auf die Einwirkzeit des ausgewählten Produktes niemals die vom Hersteller vorgeschriebene Dauer überschritten werden.

Wir empfehlen die Verwendung des spezifischen Reinigers mit mittlerer Desinfektionsstufe, STER 1 PLUS (CEFLA S.C.), der kompatibel ist mit:
- **Lackierte Oberflächen und Teile aus Kunststoffmaterial.**
- **Polsterung**.



ACHTUNG!
Die viskoelastische Polsterung (MEMORY FOAM) ist fleckenempfindlich gegenüber Spritzern von Ätzgel. Sollten derartige Säurespritzer darauf gelangen, rät es sich, die Polsterung sofort mit reichlich Wasser abzuwaschen.
- **Nicht lackierte Metalloberflächen.**

Wenn das Produkt STER 1 PLUS nicht eingesetzt wird, sollten Produkte benutzt werden, die maximal das Folgende enthalten:
- **96%-Äthanol.** Konzentration: maximal 30 g auf alle 100 g an Desinfizierungsmittel.
- **1-Propanol (n-Propanol, Propylalkohol, n-Propylalkohol).** Konzentration: maximal 20 g auf alle 100 g an Desinfizierungsmittel.
- **Äthanol-/Propanol-Mischung.** Konzentration: Die Kombination beider Stoffe darf maximal 40 g auf alle 100 g an Desinfektionsmittel aufweisen.

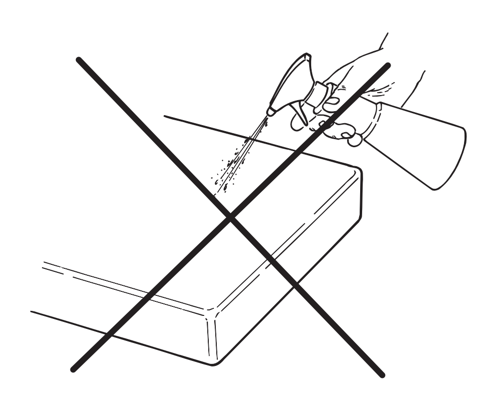


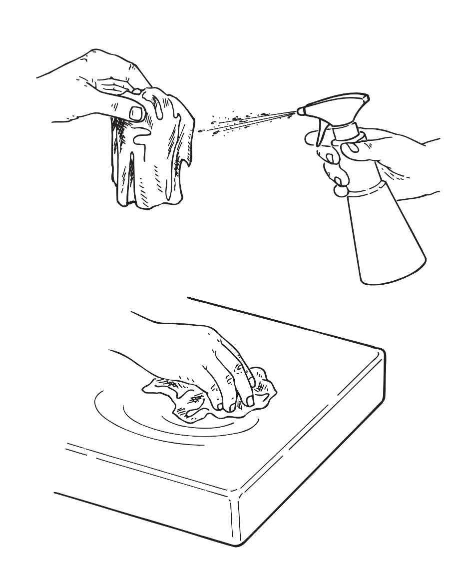
ACHTUNG!
- **Es dürfen keine Produkte verwendet werden, die Isopropylalkohol enthalten (2-Propanolo, Isopropanol).**
- **Keine Produkte verwenden, die Chlorsoda (Chlorlauge) enthalten.**
- **Keine Produkte verwenden, die Phenole enthalten.**
- **Das gewählte Produkt nicht direkt auf die Oberflächen des Gerätes aufsprühen.**
- **Jedes beliebige Produkt muss unter Einhaltung der Anleitungen des Herstellers angewandt werden.**
- **Das Desinfektionsmittel STER 1 PLUS nicht in Verbindung mit anderen Produkten verwenden.**

Anweisungen für die Reinigung und die Desinfektion.
Zum Reinigen und Desinfizieren ist weiches, nicht scheuerndes Einwegpapier (kein Recyclingpapier verwenden) oder steriler Verbandmull zu verwenden. Von dem Gebrauch von Frotteetüchern und in jedem Fall von wieder verwendbaren Materialien wird abgeraten.



ACHTUNG!
- **Vor der Reinigung und der Desinfektion der äußeren Teile muss der zahnärztliche Behandlungskomplex ausgeschaltet werden.**
- **Alle für die Reinigung und die Desinfektion verwendeten Mittel müssen nach Abschluss des Arbeitsvorgangs weggeworfen werden.**





1.5. Sterilisation

Jedes Produkt wird UNSTERIL geliefert und muss vor der Verwendung im Dampf-Sterilisator (max. 135°C) sterilisiert werden, ohne dass dabei Methoden der chemischen Sterilisation zum Einsatz kommen.
Bei der Sterilisation müssen geeignete Verpackungsmaterialien verwendet werden, deren Eignung im Rahmen der Validierung des Sterilisation-sprozesses
geprüft wurde.
Empfohlen wird die Sterilisation in einem Dampf-Sterilisator (mit feuchter Hitze) mit einem Sterilisationszyklus, der ein Vorvakuum (Zwangsentlüftung) beinhaltet.
Die Sterilisatoren müssen im Hinblick auf ihre Konformität, Validierung und die an ihnen durchgeführte Wartung die Anforderungen der Normen EN 13060 (oder ANSI/AAMI ST55), EN ISO 17665-1 und ANSI/ AAMI ST79 erfüllen.

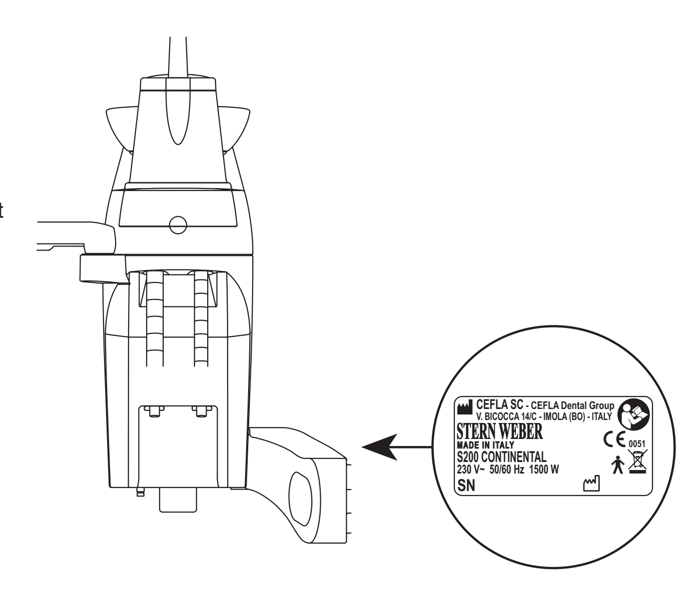
Im Folgenden werden die empfohlenen Mindestparameter für die Sterilisation von wiederverwendbaren Medizinprodukten aufgeführt, die zur Erreichung des Sterilisationssicherheitsniveaus (SAL) von 10^-6 anerkannt worden sind:
• Zyklusart: mit Vorvakuum (Pre-vac).
• Methode: “Overkill”-Sterilisationsverfahren mit feuchter Hitze gemäß Norm ISO 17665-1.
• Mindesttemperatur: 134°C (273°F) für hitzebeständige Materialien (Instrumente und Handstücke aus Metall, etc.); 121°C (250°F) für thermolabile Materialien (Artikel aus Gummi, etc.).
• minimale Expositionszeit[(1)]: 4 Minuten (bei 134°C), 20 Minuten (bei 120°C).
• minimale Trocknungsdauer [(2)] : zur Erfüllung der Anforderungen der Norm EN 13060 (oder ANSI/AAMI ST55) festgelegt.

[(1)] Expositionszeit: Zeitraum, während dem die Ladung und die gesamte Sterilisationskammer unter einer Temperatur gehalten werden, die über der Sterilisationstemperatur liegt.
[(2)] Trocknungszeit: Zeitraum, während dem der Dampf aus der Kammer entfernt und der Druck gemindert wird, um die Verdampfung des Kondensats auf der Ladung mit Hilfe einer längeren Entlüftungszeit oder mittels der Zuführung und dem nachfolgenden Abzug von heißer Luft oder anderen Gasen zu gestatten. Die für die Trocknung benötigte Zeit variiert in Abhängigkeit von der Art der Ladung, der Verpackung und des Materials.

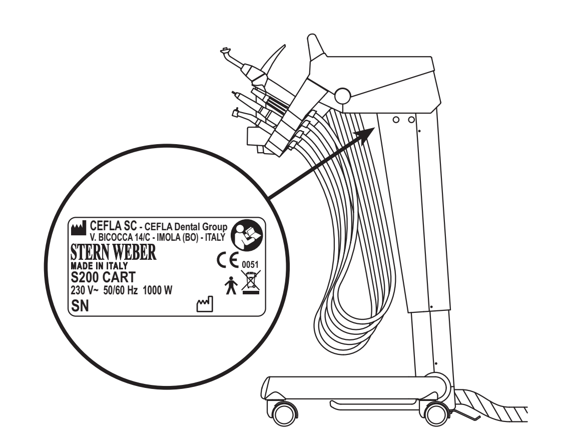
2. Beschreibung der Geräte

2.1. Kennzeichnungsschilder

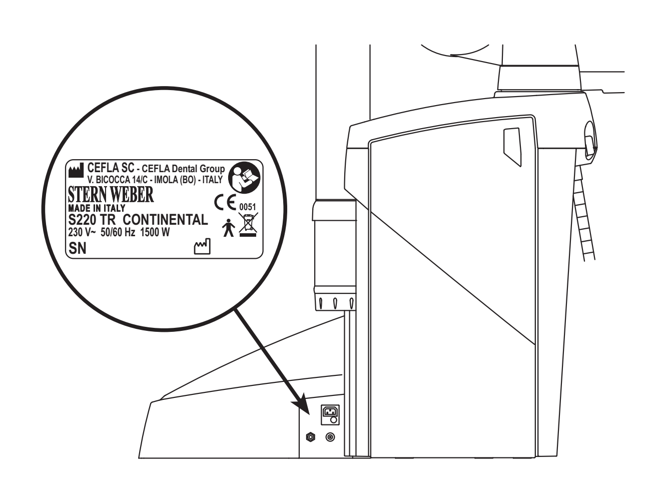
Behandlungseinheiten Modell:
S200 CONTINENTAL
S200 INTERNATIONAL
Das Schild ist am Verbindungsarm zwischen Patientenstuhl und Wassereinheit angebracht.
Auf dem Schild angeführten Daten:
- Name des Herstellers.
- Bezeichnung des Geräts.
- Nennspannung.
- Stromtyp.
- Nennfrequenz.
- Aufgenommene Höchstleistung.
- Seriennummer.
- Baumonat und Baujahr.



Behandlungseinheiten Modell:
S200 CART
S220 TR SINGLE CART **und S220 TR J SINGLE CART**
Das Typenschild befindet sich unter dem Instrumententräger.
Die auf dem Typenschild enthaltenen Angaben:
- Name des Herstellers
- Name der Behandlungseinheit
- Nominale Spannung
- Stromtyp
- Nominale Frequenz
- Maximal aufgenommene Leistung
- Seriennummer
- Monat und Jahr der Herstellung

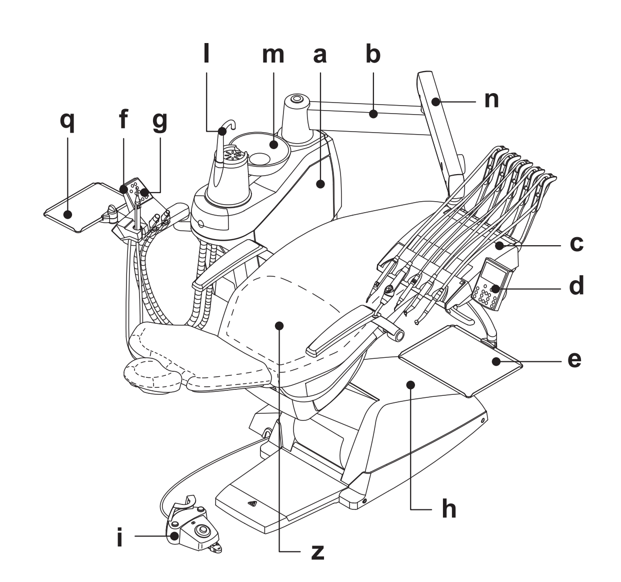


Behandlungseinheiten Modell:
S220 TR CONTINENTAL **und S220 TR J CONTINENTAL**
S220 TR INTERNATIONAL **und S220 TR J INTERNATIONAL**
S220 TR CART **und S220 TR J CART**
S220 TR EINZEL-WASSEREINHEIT **und S220 TR J EINZEL-WASSEREINHEIT**
S220 TR CONTINENTAL HYBRID
Das Schild befindet sich am Blech des Anschlusskastens.
Auf dem Schild angeführten Daten:
- Name des Herstellers
- Bezeichnung des Geräts
- Nennspannung
- Stromtyp
- Nennfrequenz
- Aufgenommene Höchstleistung
- Seriennummer
- Baumonat und Baujahr



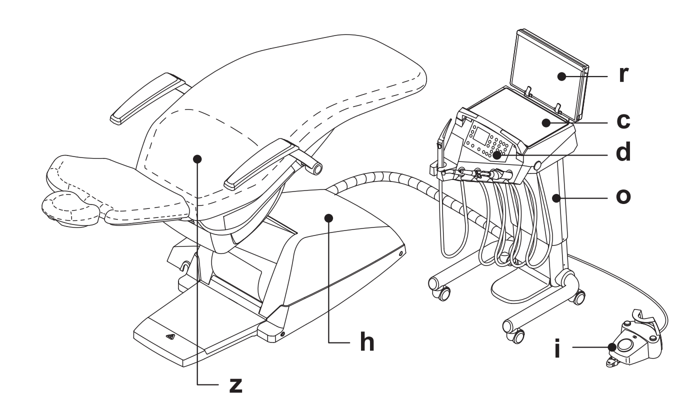
2.2. Behandlungseinheiten

Die Behandlungseinheiten der Serie S200 sind in den folgenden Modellen erhältlich:



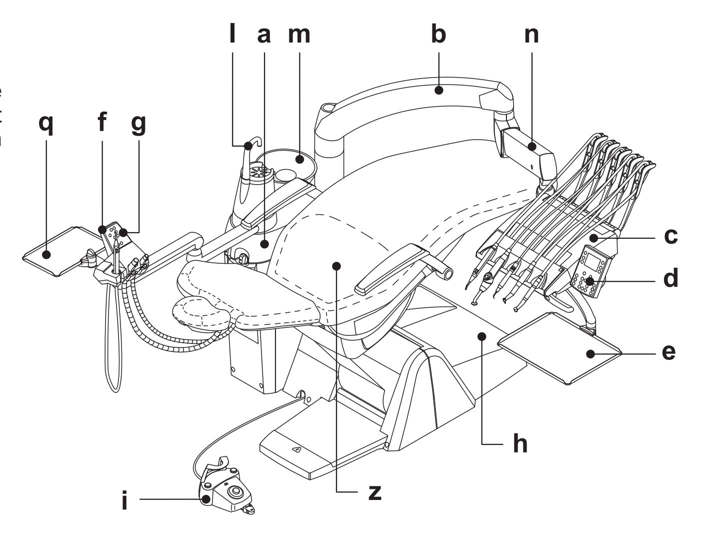
Modell S200 CONTINENTAL
Das Arztelement in der Ausführung CONTINENTAL, (bei der die Instrumente über eine Schwingbügelmechanik wieder in Ausgangsposition gebracht werden), ist an einem Doppelarm angebracht, von dem einer mit einem Gelenk versehen und ausbalanciert ist.
Beschreibung der Einrichtung:
- **a** Wassereinheit.
- **b** Schwenkbarer Arm.
- **c** Arztplatte.
- **d** Arzt-Steuerpult.
- **e** Tray-Tragplatte.
- **f** Helferinneneinheit.
- **g** Steuerpult Helferinneneinheit.
- **h** Anschlusskasten.
- **i** Multifunktionale Fußpedalsteuerung (Rheostat).
- **l** Wasserausgabe für Becher.
- **m** Speibecken.
- **n** Selbstausgleichender Arm.
- **q** Traytablett an Helferinnenplatte (optional).
- **z** Patientenstuhl STERN 300 P.

Modell S200 INTERNATIONAL
Das Arztelement in der Ausführung INTERNATIONAL (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist an einem Doppelarm angebracht, von dem einer mit einem Gelenk versehen und ausbalanciert ist.
Beschreibung der Einrichtung:
- **a** Wassereinheit.
- **b** Schwenkbarer Arm.
- **c** Arztplatte.
- **d** Arzt-Steuerpult.
- **e** Tray-Tragplatte.
- **f** Helferinneneinheit.
- **g** Steuerpult Helferinneneinheit.
- **h** Anschlusskasten.
- **i** Multifunktionale Fußpedalsteuerung (Rheostat).
- **l** Wasserausgabe für Becher.
- **m** Speibecken.
- **n** Selbstausgleichender Arm.
- **q** Traytablett an Helferinnenplatte (optional).
- **r** Negatoskop für Panoramaaufnahmen (optional).
- **z** Patientenstuhl STERN 300 P.



Modell S200 CART
Das Arztelement in der Ausführung INTERNATIONAL (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist an einem höhenverstellbaren Wagen angebracht.
Diese Ausführung verfügt über keine Wassereinheit.
Beschreibung der Einrichtung:
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **o** Höhenverstellbarer Wagen
- **r** Panorama-Röntgenbildbetrachter (optional)
- **z** Patientenstuhl STERN 300 P.

Die Behandlungseinheiten der Serie S220 TR sind in den folgenden Modellen erhältlich:



Modell S220 TR CONTINENTAL und S220 TR J CONTINENTAL.
Das Arztelement in der Ausführung CONTINENTAL, (bei der die Instrumente über eine Schwingbügelmechanik wieder in Ausgangsposition gebracht werden), ist an einem Doppelarm angebracht, von dem einer mit einem Gelenk versehen und ausbalanciert ist.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

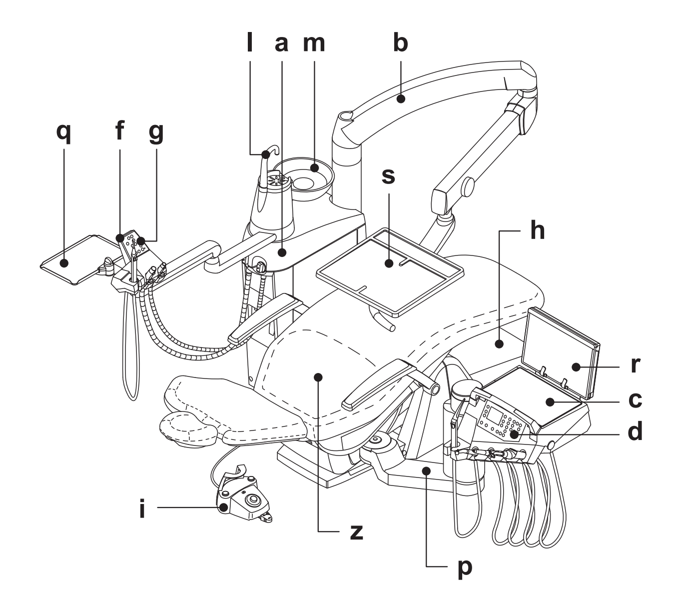
- **a** Wassereinheit
- **b** Schwenkbarer Arm
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **e** Traytablett
- **f** Helferinelement
- **g** Bedienkonsole am Helferinelement
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **l** Hahn zur Befüllung des Mundspülglases
- **m** Speischale
- **n** Ausbalancierter Arm
- **q** Traytablett am Helferinelement (optional)
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR

Modell S220 TR INTERNATIONAL
Das Arztelement in der Ausführung "INTERNATIONAL" (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist an einem Doppelarm angebracht, von dem einer mit einem Gelenk versehen und ausbilanciert ist.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

- **a** Wassereinheit
- **b** Schwenkbarer Arm
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **e** Traytablett
- **f** Helferinelement
- **g** Bedienkonsole am Helferinelement
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **l** Hahn zur Befüllung des Mundspülglases
- **m** Speischale
- **n** Ausbalancierter Arm
- **q** Traytablett am Helferinelement (optional)
- **r** Panorama-Röntgenbildbetrachter (optional)
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR

Modell S220 TR SIDE DELIVERY
Das Arztelement in der Ausführung "INTERNATIONAL" (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist seitlich am Patientenstuhl an einer höhenverstellbaren Säule angebracht.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

- **a** Wassereinheit
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **f** Helferinelement
- **g** Bedienkonsole am Helferinelement
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **l** Hahn zur Befüllung des Mundspülglases
- **m** Speischale
- **p** Höhenverstellbare Säule
- **q** Traytablett am Helferinelement (optional)
- **r** Panorama-Röntgenbildbetrachter (optional)
- **s** Zusätzliches Traytablett "Professional" (optional)
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR

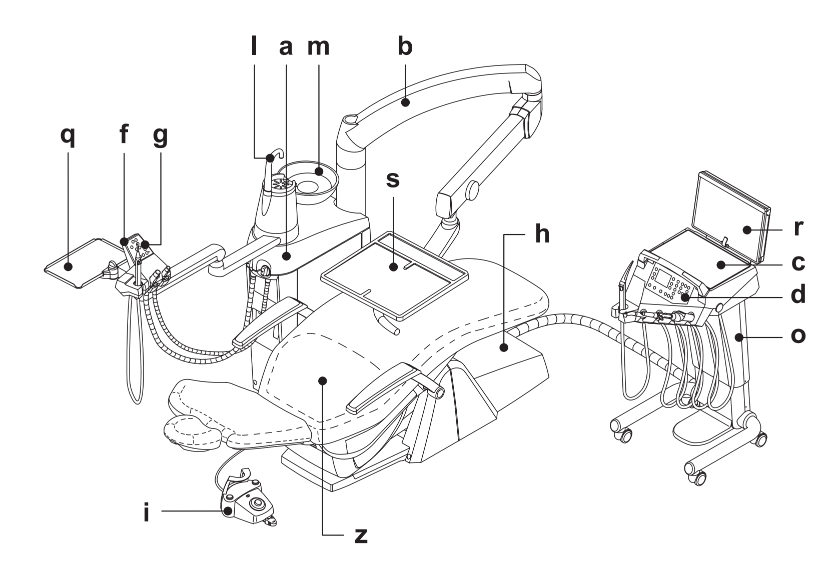






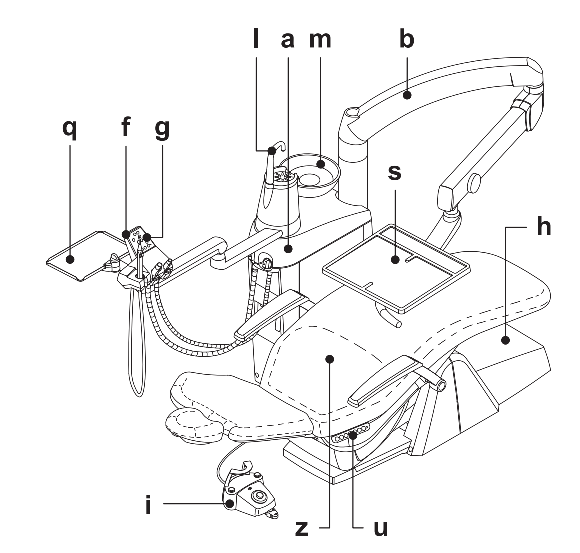
Modell S220 TR CART
Das Arztelement in der Ausführung "INTERNATIONAL" (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist an einem höhenverstellbaren Wagen angebracht.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

- **a** Wassereinheit
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **f** Helferinelement
- **g** Bedienkonsole am Helferinelement
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **l** Hahn zur Befüllung des Mundspülglases
- **m** Speischale
- **o** Höhenverstellbarer Wagen
- **q** Traytablett am Helferinelement (optional)
- **r** Panorama-Röntgenbildbetrachter (optional)
- **s** Zusätzliches Traytablett "Professional" (optional)
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR



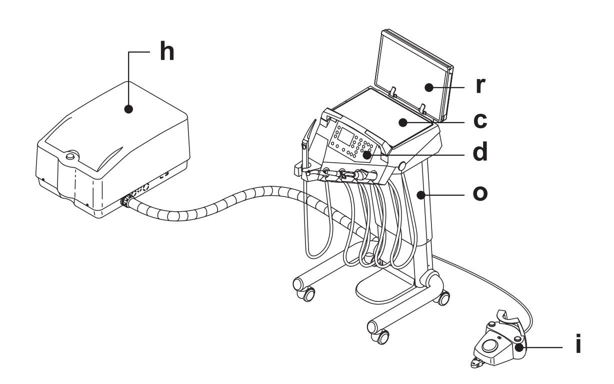
Modell S220 TR EINZEL -WASSEREINHEIT
Ausführung ohne Arztelement.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

- **a** Wassereinheit
- **f** Helferinelement
- **g** Bedienkonsole am Helferinelement
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **l** Hahn zur Befüllung des Mundspülglases
- **m** Speischale
- **q** Traytablett am Helferinelement (optional)
- **s** Zusätzliches Traytablett "Professional" (optional)
- **u** Bedienfeld für den Patientenstuhl.
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR



Modell S220 TR SINGLE CART
Das Arztelement in der Ausführung INTERNATIONAL (bei der die Instrumente senkrecht in ihren Halterungen gelagert sind), ist an einem höhenverstellbaren Wagen angebracht und verfügt über einen unabhängigen Anschlusskasten.
Diese Ausführung verfügt weder über Patientenstuhl noch Wassereinheit.
Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

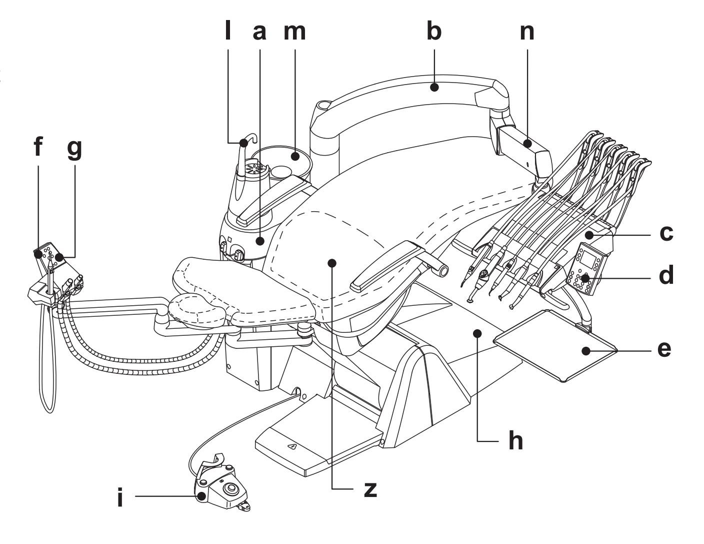
- **c** Arztelement
- **d** Arzt-Bedienkonsole
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktions-Pedalsteuerung
- **o** Höhenverstellbarer Wagen
- **r** Panorama- Röntgenbildbetrachter (optional)



Modell S220 TR CONTINENTAL HYBRID
Das Arztelement in der Ausführung CONTINENTAL, (bei der die Instrumente über eine Schwingbügelmechanik wieder in Ausgangsposition gebracht werden), ist an einem Doppelarm angebracht, von dem einer mit einem Gelenk versehen und ausbalanciert ist.

Beschreibung der verschiedenen Komponenten:

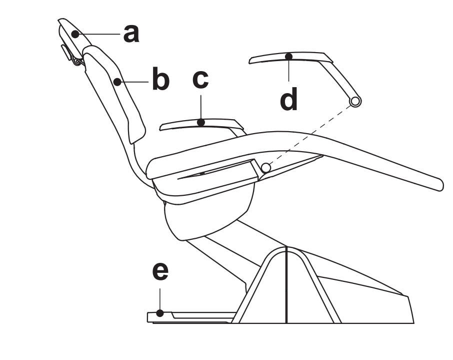
- **a** Wassereinheit
- **b** Schwenkbarer Arm
- **c** Arztplatte
- **d** Arzt-Steuerpult
- **e** Tray-Tragplatte
- **f** Helferinneneinheit
- **g** Steuerpult Helferinneneinheit
- **h** Anschlusskasten
- **i** Multifunktionale Fußpedalsteuerung (Rheostat)
- **l** Erogatore acqua al bicchiere.
- **m** Speibecken
- **n** Selbstausgleichender Arm
- **z** Patientenstuhl STERN 320 P TR



2.3. Patientenstuhl

Beschreibung des Patientenstuhls.

- **a** Kopfstütze
- **b** Rückenlehne
- **c** Feste Armstütze (optional)
- **d** Bewegliche Armstütze (optional)
- **e** Sicherheitsplatte



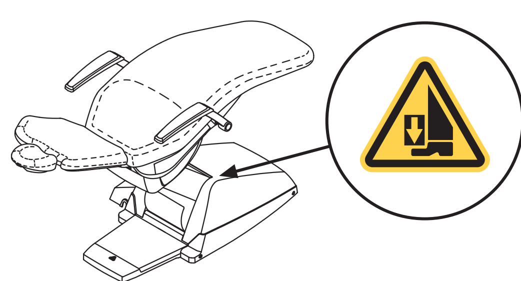
Betriebszeiten.
Die vorgeschriebenen Betriebs- und Ruhezeiten lauten wie folgt: **2,5 Sek. Betrieb - 10 Min. Ruhezeit**

Maximal zulässige Belastung.
Die maximal zulässige Belastung für den Patientenstuhl beträgt 190 kg.

 **ACHTUNG!**
Dieser Wert darf nicht überschritten werden.

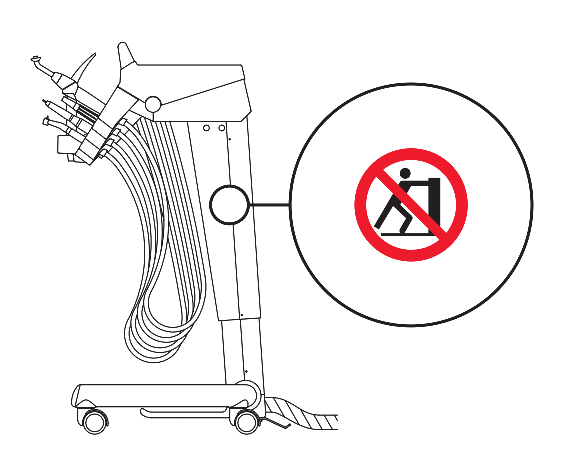
Verwendungshinweise.

ACHTUNG: EINKLEMMGEFAHR FÜR DEN FUSS
Während der Abwärtsbewegung des Patientenstuhls auf Position des Patienten und des Personals achten.



2.4. Hinweise für die Modelle S200 CART, S220 TR CART und S220 TR SINGLE CART

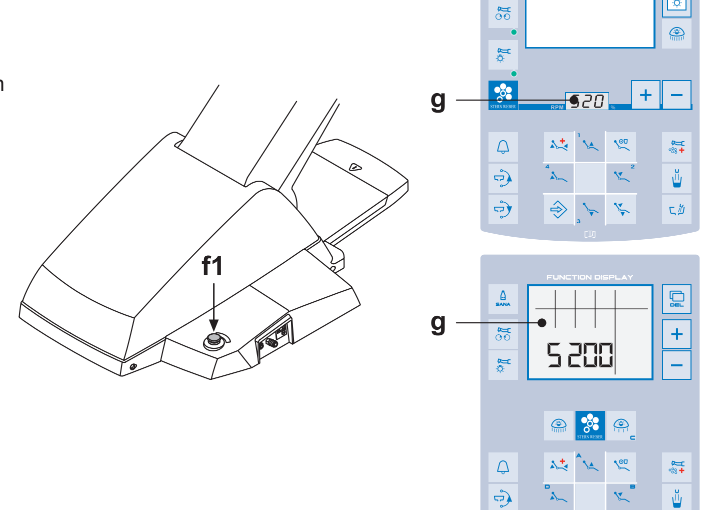
 **ACHTUNG!**
Bei der Bewegung des Carts ist besonders auf Stufen oder anderweitige horizontale Hindernisse zu achten, um eine instabile Position und/ oder ein Umkippen des Carts zu vermeiden.



3. Einschalten der Behandlungseinheit

Behandlungseinheiten Modell:
S200 CONTINENTAL
S200 INTERNATIONAL
S200 CART
Den Hauptschalter (**f1**) an der Abdeckung des Patientenstuhls drücken und auf der Bedienkonsole Folgendes prüfen:

- **Display (g) beleuchtet:**
  - Gerät eingeschaltet;
  - Druckluftanlage angeschlossen;
  - Wasserversorgungsanlage angeschlossen.
- **Display (g) leuchtet nicht:**
  - Gerät ausgeschaltet;
  - Druckluftanlage nicht angeschlossen;
  - Wasserversorgungsanlage nicht angeschlossen.



Behandlungseinheiten Modell:

S220 TR CONTINENTAL	**und S220 TR J CONTINENTAL**
S220 TR INTERNATIONAL	**und S220 TR J INTERNATIONAL**
S220 TR CART	**und S220 TR J CART**
S220 TR EINZEL-WASSEREINHEIT	**und S220 TR J EINZEL-WASSEREINHEIT**
S220 TR CONTINENTAL HYBRID	

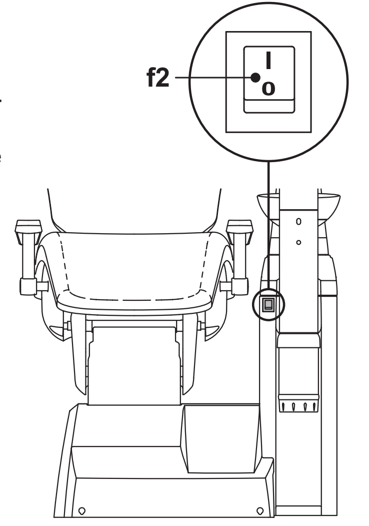
Den Hauptschalter (**f2**) an der Wassereinheit drücken und folgende Bedingungen überprüfen:

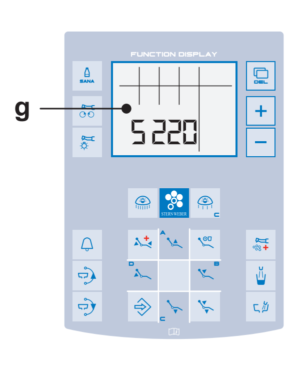


Schalter (f2) leuchtet:
- Behandlungseinheit eingeschaltet;
- elektrische Anlage mit Strom versorgt;
- Wasser- und Druckluftversorgung angeschlossen;
- Display (**g**) beleuchtet.

0

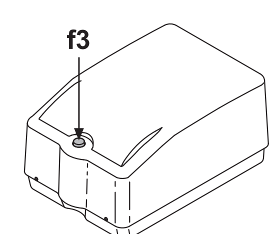
Schalter (f2) leuchtet nicht:
- Behandlungseinheit nicht eingeschaltet;
- elektrische Anlage nicht mit Strom versorgt;
- Wasser- und Druckluftversorgung nicht angeschlossen;
- Display (**g**) leuchtet nicht.





Behandlungseinheiten Modell:
S220 TR SINGLE CART **und S220 TR J SINGLE CART**
Den Hauptschalter (**f3**) am äußeren Anschlusskasten drücken und folgende Bedingungen überprüfen:

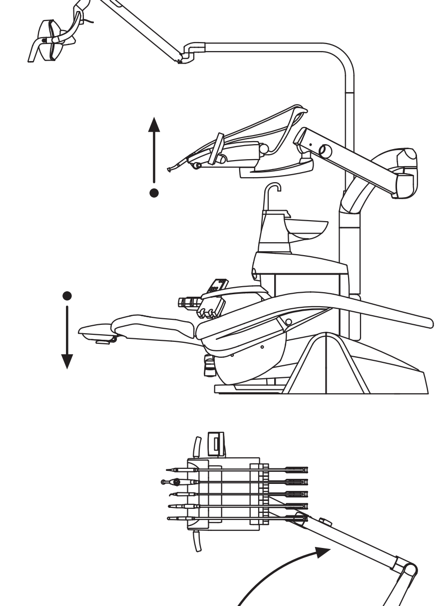
- **Schalter (f3) leuchtet:**
  - Behandlungseinheit eingeschaltet;
  - elektrische Anlage mit Strom versorgt;
  - Wasser- und Druckluftversorgung angeschlossen;
  - Display (**g**) beleuchtet.
- **Schalter (f3) leuchtet nicht:**
  - Behandlungseinheit nicht eingeschaltet;
  - elektrische Anlage nicht mit Strom versorgt;
  - Wasser- und Druckluftversorgung nicht angeschlossen.
  - Display (**g**) leuchtet nicht.





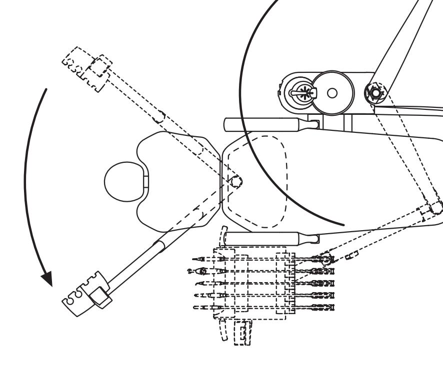
ACHTUNG!
Der Hauptschalter muss mit den Händen betätigt werden.

3.1. Konfigurationswechsel der Behandlungseinheit (für linkshändige Behandler) (nur Modell S220 TR CONTINENTAL HYBRID)



Um die Konfiguration der Behandlungseinheit zu verändern, wie im Folgenden beschrieben vorgehen:
• Den Patientenstuhl und die Rückenlehne soweit absenken, dass sich die Kopfstütze unterhalb der Wassereinheit befindet.
• Den Instrumententräger in seine oberste Position bringen.
• Den Arm des Instrumententrägers soweit über den Patientenstuhl drehen, bis die Außenkante der Wassereinheit und der Endanschlag des Arms erreicht wurden.


ACHTUNG!
Bei dieser Drehung muss darauf geachtet werden, dass die Speifontäne nicht an das Mundspülglas stößt.
• Den Arm des Instrumententrägers wieder in die gewünschte Position zurückdrehen und den Federarm und den Instrumententräger in ihrer optimalen Arbeitsposition positionieren.
• Nun die Rückenlehne wieder anheben und das Helferinnenelement von der Wassereinheit auf die gegenüberliegende Seite schieben und in die gewünschte Arbeitsrichtung drehen.
• Anschließend die Position des Bedienelements am Instrumententräger wechseln (siehe Absatz 5.).



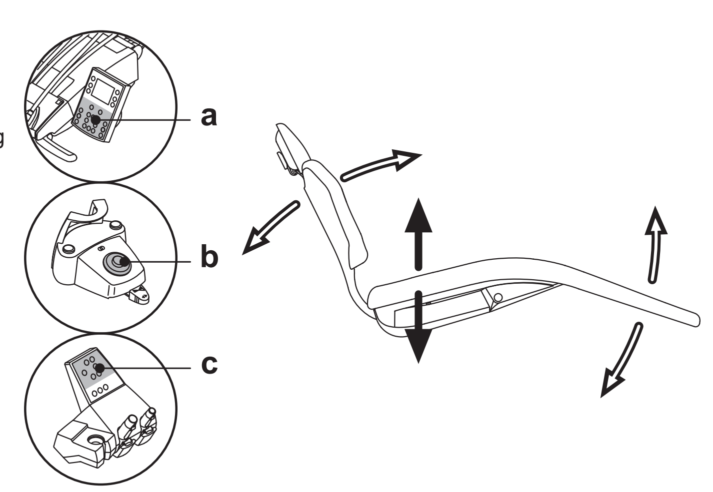
Um die Behandlungseinheit wieder in die ursprüngliche Konfiguration für Rechtshänder zu bringen, die Anleitungen ab dem ersten Punkt wiederholen, wobei die Drehbewegungen der Arme in umgekehrter Richtung durchzuführen sind.


ACHTUNG!
• **Während der Drehbewegung des Instrumententrägerarms darauf achten, dass die größeren Teile der Behandlungseinheit, wie Traytablett, Speifontäne, Speibecken und Bedienelement, nicht aneinander stoßen.**
• **Die Drehbewegung des Arms während des Konfigurationswechsels verursacht auch die Drehung des Lampenarms; daher muss darauf geachtet werden, dass die Lampe während der Drehbewegung nicht gegen Gegenstände oder Personen in unmittelbarer Nähe der Behandlungseinheit stößt.**

4. Betrieb Patientenstuhl

Der Patientenstuhl führt folgende Bewegungen aus:
• Auffahren/Abfahren des Sitzes
• Auffahren/Abfahren der Rückenlehne mit Sitzneigung (Trendelemburg kompensiert)

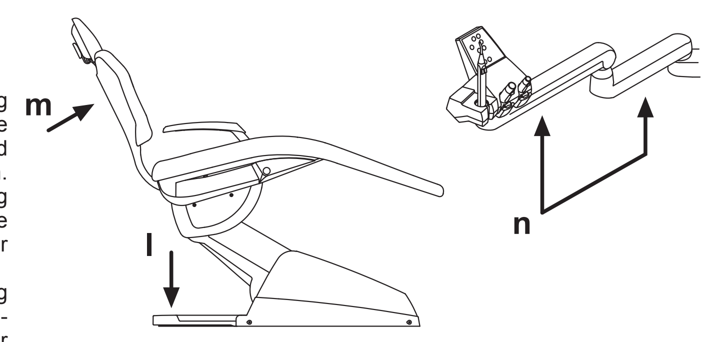
Der Patientenstuhl kann durch folgende Stellen gesteuert werden:
• Arztplatte (**a**), (siehe Abs. 5).
• Multifunktionale Fußpedalsteuerung (**b**), (siehe Abs. 5.2).
• Helferinnenplatte (**c**), (siehe Abs. 6).





4.1. Sicherheitsvorrichtungen

Behandlungseinheiten Modell:
S200 CONTINENTAL
S200 INTERNATIONAL
S200 CART

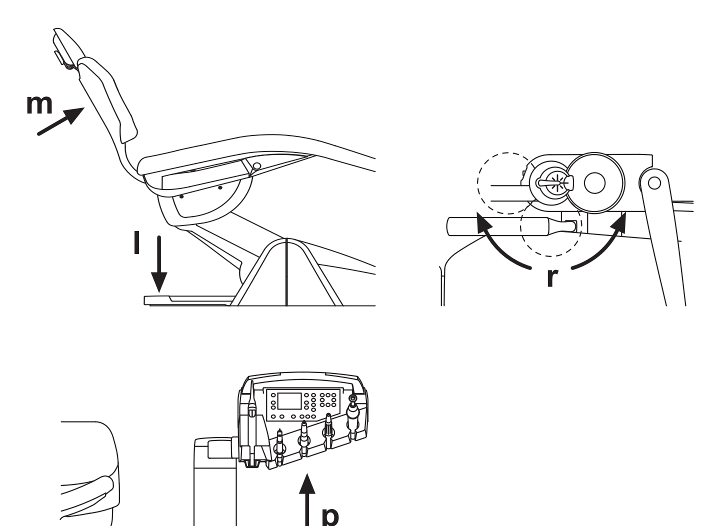


- Das Trittbrett des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (l) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blockierung der Abfahrtsbewegung des Patientenstuhls und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.
- Die Rückenlehne des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (m) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blockierung der Abfahrtsbewegung der Rückenlehne und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.
- Die Ausleger der Helferinnenplatte sind mit einer Sicherheitsvorrichtung (n) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blokkierung der Abfahrtsbewegung des Patientenstuhls und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.

HINWEIS: *wenn ein beliebiges Instrument auf der Arztseite oder auf der Helferinnenseite ausgezogen aber nicht betätigt wird, kann der manuelle Bewegungsablauf des Patientenstuhls durchgeführt werden, aber die automatischen Programme stehen mit Ausnahme des Programms für die "Spülposition" und der "Grundstellungsposition nicht zu Verfügung.*

Behandlungseinheiten Modell:

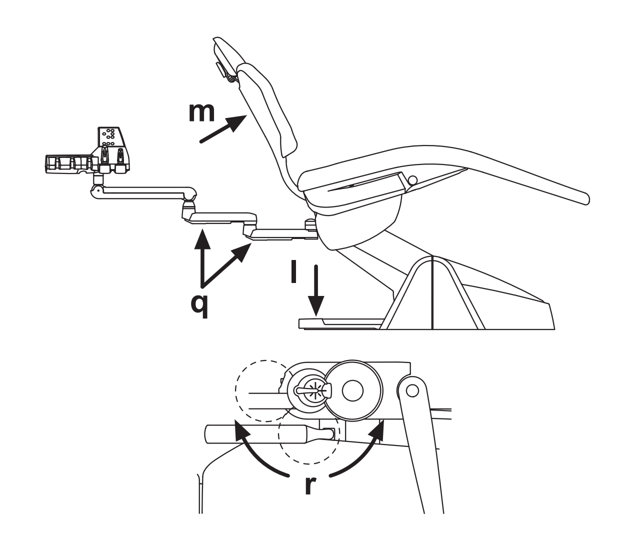
S220 TR CONTINENTAL	**und S220 TR J CONTINENTAL**
S220 TR INTERNATIONAL	**und S220 TR J INTERNATIONAL**
S220 TR CART	**und S220 TR J CART**
S220 TR EINZEL-WASSEREINHEIT	**und S220 TR J EINZEL-WASSEREINHEIT**



- Die Bodenplatte des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**l**) ausgestattet, die bei einem Hindernis die Abwärtsbewegung des Patientenstuhls sofort unterbricht und eine automatische Aufwärtsbewegung durchführt, um das Hindernis wieder freizugeben.
- Die Rückenlehne des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**m**) ausgestattet, die bei einem Hindernis die Abwärtsbewegung der Rückenlehne sofort unterbricht und eine automatische Aufwärtsbewegung durchführt, um das Hindernis wieder freizugeben.
- Die Speischale ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**r**) ausgestattet, die sämtliche Bewegungen des Patientenstuhls unterbindet, falls sich die Speischale im Kollisionsbereich befindet.
- Der Tragarm des Arztelements in der Ausführung SIDE DELIVERY ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**o**) ausgestattet, die bei einem Hindernis die Abwärtsbewegung des Patientenstuhls sofort unterbricht und eine automatische Aufwärtsbewegung durchführt, um das Hindernis wieder freizugeben.
- Das Arztelement in der Ausführung SIDE DELIVERY ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**p**) ausgestattet, die bei einem Hindernis die Abwärtsbewegung des Patientenstuhls/ der Arztplatte sofort unterbricht und eine automatische Aufwärtsbewegung (im Fall der Bewegung des Patientenstuhls) durchführt, um das Hindernis wieder freizugeben.

ACHTUNG!
Arztelement in der Ausführung SIDE DELIVERY: Um Beschädigungen an der Polsterung zu vermeiden, muss während der automatischen Bewegungen des Patientenstuhls sichergestellt werden, dass sich Instrumententräger und Handstücke nicht über der Rückenlehne befinden.

Behandlungseinheiten Modell:
S220 TR CONTINENTAL HYBRID



- Das Trittbrett des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**l**) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blockierung der Abfahrtsbewegung des Patientenstuhls und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.
- Die Rückenlehne des Patientenstuhls ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**m**) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blockierung der Abfahrtsbewegung der Rückenlehne und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.
- Die Ausleger der Helferinnenplatte ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**q**) ausgerüstet. Diese sorgt in Präsenz eines Hindernisses für die sofortige Blokkierung der Abfahrtsbewegung des Patientenstuhls und für das automatische Wiederauffahren, um das Hindernis freizugeben.
- Die Speischale ist mit einer Sicherheitsvorrichtung (**r**) ausgestattet, die sämtliche Bewegungen des Patientenstuhls unterbindet, falls sich die Speischale im Kollisionsbereich befindet.

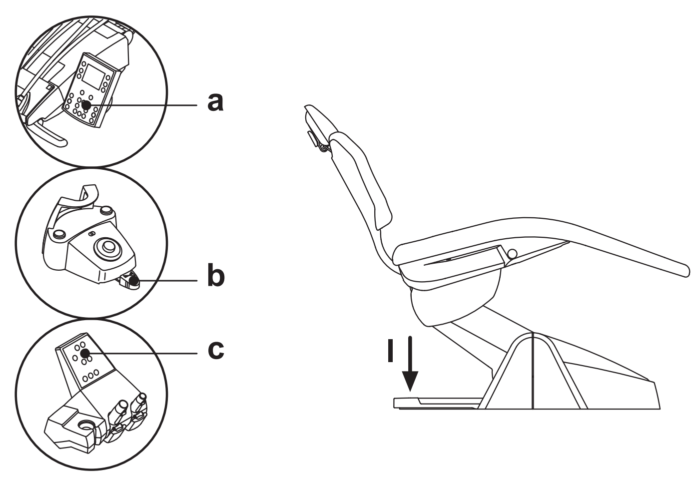
4.2. Vorrichtungen für die Notabschaltung



ACHTUNG!

Auf die folgenden Vorrichtungen einwirken, wenn die Bewegung der Einrichtung blockiert werden muss:

- **Tasten zur Patientenstuhlbewegung (a) oder (c).**
  Durch Betätigung einer beliebigen Taste zur Patientenstuhlbewegung wird jede Bewegungsweise der Einrichtung blockiert.
- **Fußsteuerung (b).**
  Durch das Betätigen der Fußsteuerung wird jede Bewegungsart der Einrichtung blockiert.
- **Trittbrett des Patientenstuhls (i).**
  Durch Betätigung des Trittbretts des Patientenstuhls: wird jede Bewegungsweise der Einrichtung blockiert.



4.3. Regulierbare Kopfstütze

Es können 2 unterschiedliche Kopfstützenmodelle vorliegen:

1. mit manueller Blockierung des Kissens
2. mit druckluftbetriebener Blockierung des Kissens

Höheneinstellung der Kopfstütze.

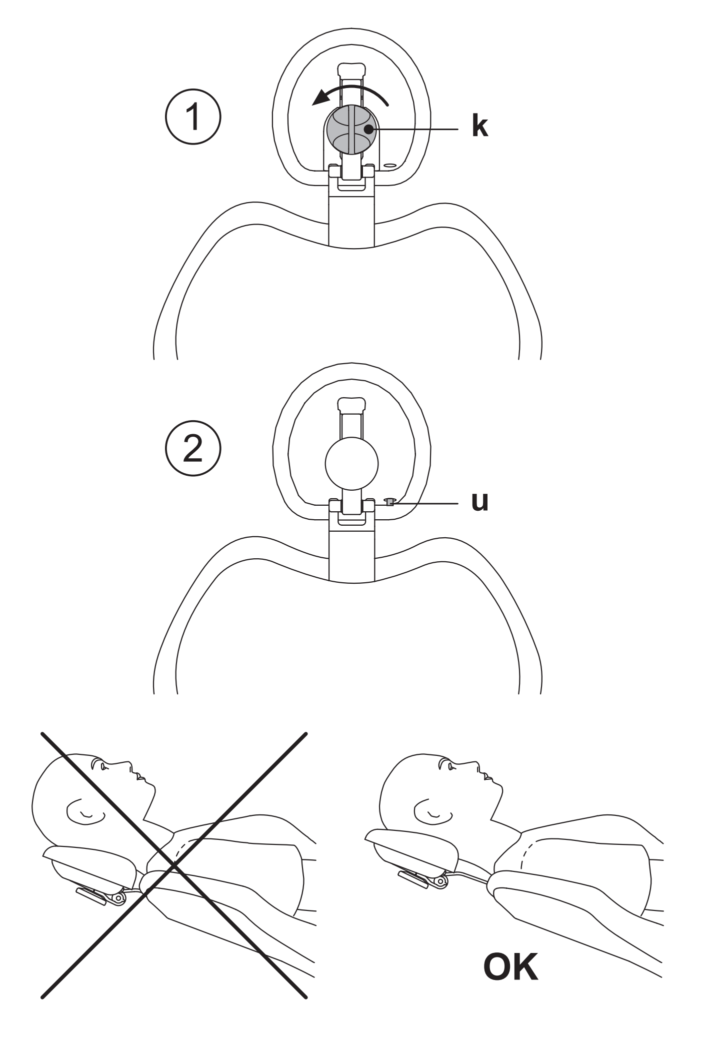
- mit manueller Arretierung (**1**):
  Das Positionieren der Kopfstützen-Stange erfolgt anhand einer magnetischen Kupplung. Der Bediener muss die Kopfstütze solange anheben und/oder nach unten drücken, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.
- mit pneumatischer Arretierung (**2**):
  Die Taste zum Lösen der Arretierung (**u**) betätigen und bei gedrückter Taste die Kopfstütze in die gewünschte Position bringen. Nachdem die korrekte Position eingestellt wurde, muss die Taste (**u**) nur losgelassen werden, um die Kopfstütze erneut festzustellen.

HINWEIS: *das System mit pneumatischer Arretierung der Kopfstütze ist nur dann aktiv, wenn der Druckluftkreislauf bei eingeschalteter Behandlungseinheit unter Druck gesetzt wurde.*

Regulierung der Kisseneinstellung.

- mit manueller Blockierung des Kissens (Version 1)
  Den Sperrgriff (**k**) gegen den Uhrzeigersinn drehen, das Kissen wie gewünscht positionieren und den Drehgriff dann wieder festziehen.
- mit druckluftbetriebener Blockierung des Kissens (Version 2)
  Die Sperrtaste (**u**) drücken gedrückt halten, um das Kissen wie gewünscht positionieren. Wenn die richtige Stellung gefunden worden ist, die Sperrtaste (**u**) einfach loslassen, um das Kissen wieder zu blockieren.

HINWEIS: *das System mit pneumatischer Arretierung der Kopfstütze ist nur dann aktiv, wenn der Druckluftkreislauf bei eingeschalteter Behandlungseinheit unter Druck gesetzt wurde.*



Korrekte Positionierung der Kopfstütze.



ACHTUNG!

Für die korrekte Verwendung der Kopfstütze den Kopf des Patienten laut Abbildung positionieren.

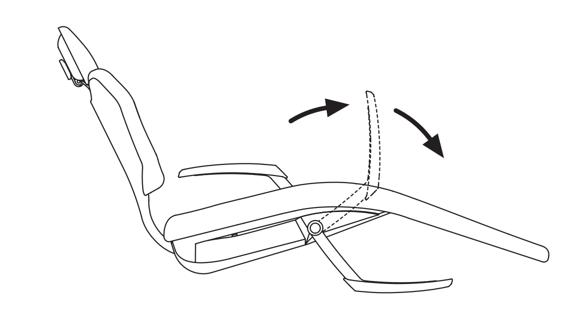
Gebrauchshinweise



ACHTUNG!

- **Max. zulässige Last auf Kopfstütze: 30 kg**
- **Keine Bewegungen mit angelehntem Patienten durchführen.**
- **Die Ausrichtung des Kopfpolsters nicht verändern, ohne zuvor die Sperrvorrichtung zu deaktivieren.**

4.4. Bewegliche Armlehne (optional)



Kippen der beweglichen Armlehne.
Die bewegliche Armlehne solange im Uhrzeigersinn drehen, bis diese ganz unten positioniert ist, um dem Patienten das Platznehmen und Verlassen zu erleichtern.

Entfernen der beweglichen Armlehne.
Die Armlehne in senkrechter Stellung positionieren und vom Sitz abziehen.

 **ACHTUNG!**
Maximal auf die Armlehne des Patientenstuhls anwendbare Last: 68 kg.

4.5. Bedienfeld für den Patientenstuhl



Beschreibung der Tasten:

 Taste zum Speichern der Funktionen des Patientenstuhls. (mit entsprechender LED-Einschalt-Kontrollleuchte)

 Taste zum Aufruf der automatischen Rückstellung.

 Taste zum Aufruf der Spülposition.

 Taste für die Aufwärtsbewegung des Patientenstuhls und Aufruf der gespeicherten Position "A".

 Taste für die Aufwärtsbewegung der Rückenlehne und Aufruf der gespeicherten Position "B".

 Taste für die Abwärtsbewegung des Patientenstuhls und Aufruf der gespeicherten Position "C".

 Taste für die Abwärtsbewegung der Rückenlehne und Aufruf der gespeicherten Position "D".

 LED-Anzeige Gerät eingeschaltet.

 ***HINWEIS:*** *Betrieb der Tasten für die Bewegung des Patientenstuhls:*
- Kurzes Drücken: Aktivierung der automatischen Bewegung für den Aufruf der programmierten Position.
- Langes Drücken: Aktivierung der manuellen Positionierbewegung.

Einstellung der "Spülposition" und der "automatischen Rückstellung" des Patientenstuhls.
Siehe Abschnitt 5.1.1.
HINWEIS: *Die erfolgte Aktivierung des Speicherungsmodus wird durch ein kurzes akustisches Signal (BEEP-Ton) und durch Einschaltung der LED-Anzeige der SPEICHER-Taste gemeldet.*

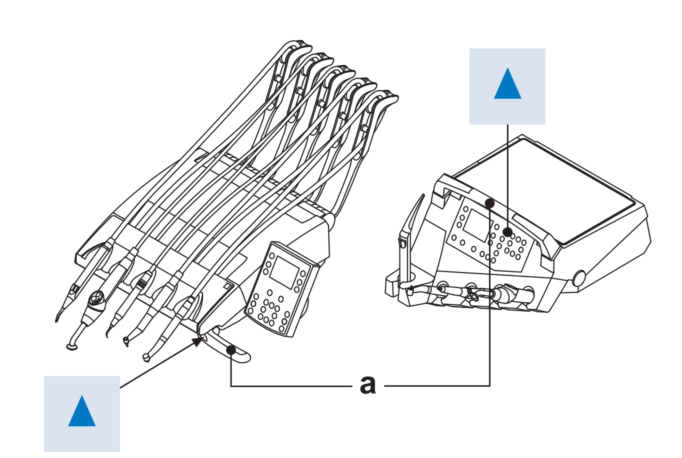
Programmierung der Positionen A, B, C und D des Patientenstuhls.
Siehe Abschnitt 5.1.2.
HINWEIS: *Die erfolgte Aktivierung des Speicherungsmodus wird durch ein kurzes akustisches Signal (BEEP-Ton) und durch Einschaltung der LED-Anzeige der SPEICHER-Taste gemeldet.*

5. Funktionsweise Arztplatte

Anordnung der Instrumente.
Die Anordnung der Instrumente auf der Platte wird vom Kunden während der Bestellphase erteilt.

Aktivierung der Instrumente.
- Die Spritze ist stets aktiviert (siehe Abschnitt 5.3).
- Die Polymerisationslampe schaltet sich ein, wenn die dafür vorgesehene Taste bei ausgezogenem Instrument gedrückt wird (siehe Abschnitt 5.7).
- Die endorale Kamera schaltet sich mit ausgezogenem Instrument ein (siehe Abschnitt 5.8.).
- Der integrierte Sensor ZEN-Xi ist bei Anschluss an einen externen PC stets aktiviert (siehe Abschnitt 5.9).
- Alle andere Instrumente werden nach ihrem Ausziehen über die Fußpedalsteuerung aktiviert (siehe Abschnitt 5.2).

Gegenseitige Abhängigkeit der Instrumente.
Der gleichzeitige Gebrauch von Instrumenten wird durch eine Interdependenz-Vorrichtung verhindert.
Das erste ausgezogene Instrument ist betriebsfähig, während die anderen ausgezogenen Instrumente von der Interdependenz-Vorrichtung deaktiviert werden.
Diese Interdependenz-Vorrichtung gestattet das Austauschen der Fräse an einem Instrument während der Verwendung eines anderen Instruments am Patienten.



Positionierung der Arztplatte.
Die Arztplatte lässt sich in alle Richtungen bewegen.
Zur Höheneinstellung der Platte und/oder ihrer Ausrichtung in waagerechter Ebene muss einfach nur der Griff (**a**) gefasst werden.

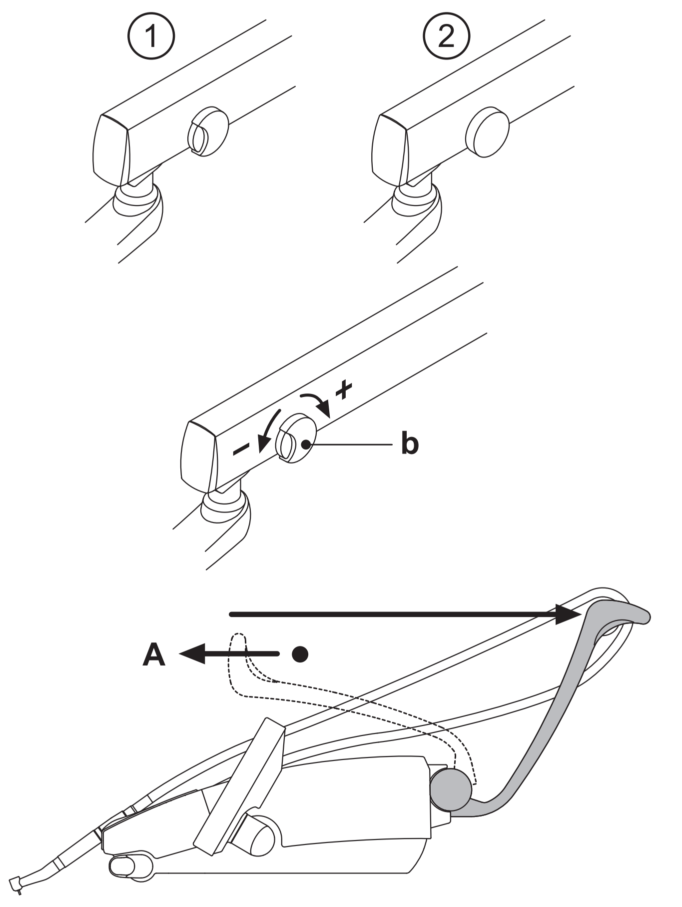
HINWEIS (nur für Federarm mit pneumatischer Bremse): *Für die Höhenverstellung des Arztelements, muss zuerst die Taste zum Lösen der Bremse betätigt werden (▲).*

HINWEIS für die Modelle S200 CART und S220 TR CART: *für die Höhenverstellung des Arztelements, muss zuerst die Taste zum Lösen der Bremse betätigt werden(▲).*



HINWEIS für die Modelle S220 TR SIDE DELIVERY: *Für die Höhenverstellung des Arztelements , müssen die entsprechenden Tasten für Auf-/Abwärtsbewegung (▲ oder ▼)gedrückt werden.*

⚠ **ACHTUNG!**
Betriebszeiten für Auf-/Abwärtsbewegung des Instrumententrägers in der Ausführung SIDE DELIVERY: Durchgängiger Betrieb max. 2 Min. - Ruhetakt 18 Min.



Federarm.
Der Federarm ist in zwei Ausführungen erhältlich:

1. mit manueller Arretierung
2. mit pneumatischer Arretierung

Einstellung des Federarms mit manueller Arretierung.
Der Pantographarm wird zum Installierungszeitpunkt des Geräts richtig ausgerichtet.
Eventuelle spätere Regulierungen lassen sich durchführen, indem man den am Pantographarm angebrachten Griff (**b**) betätigt.
Drehung im Uhrzeigersinn: Steigerung der Kupplungswirkung des Panthographarms.
Drehung gegen den Uhrzeigersinn: Verminderung der Kupplungswirkung des Panthographarms.

Feststellmöglichkeit der Rückholführungen der Instrumentenschläuche (nur an Arztelementen in der Ausführung CONTINENTAL).
Wenn diese Vorrichtung vorgesehen ist, kann der Instrumenten-Rückholausleger in der Stellung bei ausgezogenem Instrument blockiert werden.
Der Einsatz dieser Vorrichtung ist an einem mechanisches Einschnappen erkenntlich, das ca. nach 2/3 der gesamten Ausleger-Hublänge stattfindet.
Zur Wiederherstellung des Originalzustandes muss der Ausleger einfach wieder zum Endanschlag (**A**) gebracht werden.

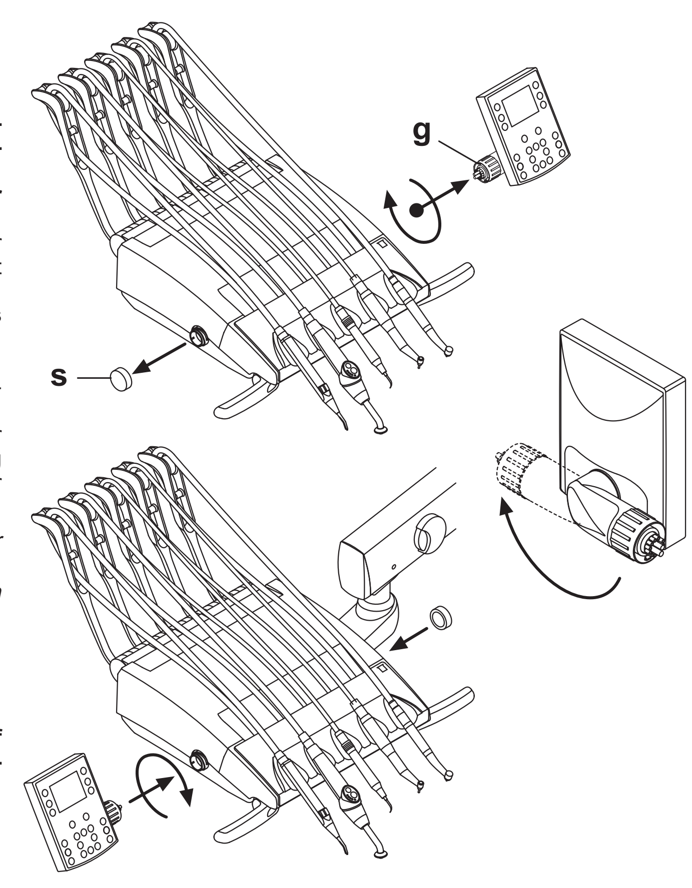


Wechsel der Position der Bedienkonsolen-Einheit (nur Modell S220 TR CONTINENTAL HYBRID).

ACHTUNG!
Die Behandlungseinheit vor Durchführung dieser Operation ausschalten. DAS BEDIENELEMENT NIEMALS BEI EINGESCHALTETER BEHANDLUNGSEINHEIT AUS DEM INSTRUMENTENTRÄGER ZIEHEN.
Um den Seitenwechsel des Bedienelements am Instrumententräger durchzuführen, muss wie im folgt vorgegangen werden:

- Das Bedienelement aus dem Instrumententräger ziehen, nachdem zuvor der Befestigungsring (**g**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn gelockert wurde.
- Die Schutzabdeckung (**s**) der Schnellkupplung auf der linken Seite des Instrumententrägers entfernen und auf der rechten Seite wieder aufstecken.
- Den Halterungsarm des Bedienelements um 180° drehen.
- Das Bedienelement in die Schnellkupplung auf der linken Seite des Instrumententrägers einstecken.
  Um die korrekte Position des Bedienelements zu überprüfen, muss der Halterungsarm bis zum Anschlag in seine Position gedrückt und gleichzeitig der Befestigungsring um eine 1/3-Drehung gedreht werden, bis dieser automatisch einrastet, ohne dass dabei Kraft angewendet werden muss.

  HINWEIS: *Um zu vermeiden, dass der Instrumententräger während dieser Operation auf die gegenüberliegende Seite schwenkt, empfehlen wir, den Instrumententräger in Bezug auf seinen Halterungsarm zuvor um ca. 90° zu drehen (siehe Abbildung).*
- ***Nun kann die Behandlungseinheit eingeschaltet werden.***



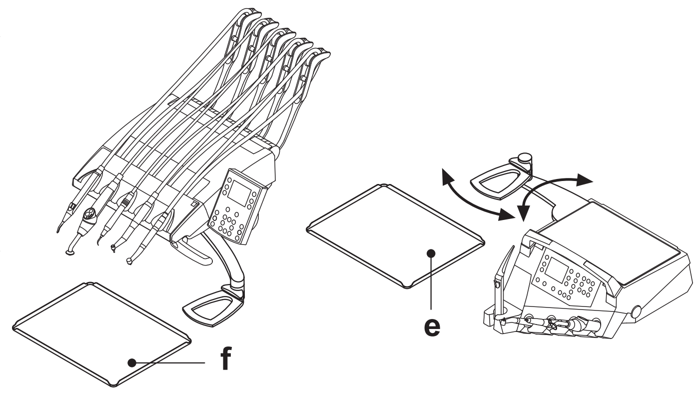


ACHTUNG!
Bei der Reinigung des Bedienelements muss übermäßiger Druck auf das Tastenfeld vermieden werden, um die Verbindung zwischen Bedienelement und Instrumententräger nicht zu lockern.

Traytablett für Instrumententräger in der Ausführung CONTINENTAL.
Das Traytablett (**f**) ist aus Edelstahl und lässt sich problemlos von der dazugehörigen Halterung abnehmen.

ACHTUNG!
Maximal zulässige Belastung des Traytabletts (f): 2 kg verteiltes Gewicht.

Traytablett für Instrumententräger in der Ausführung INTERNATIONAL.
Das Traytablett (**e**) ist aus Edelstahl und lässt sich problemlos von der dazugehörigen Halterung abnehmen.
Die Halterung des Traytabletts kann sowohl im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, damit das Traytablett stets in eine optimalen Arbeitsposition gebracht werden kann.
Der Halterungsarm des Traytabletts kann sowohl im als auch gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden und verfügt über einen Bewegungsradius von insgesamt 60° mit 8 vordefinierten Positionen.

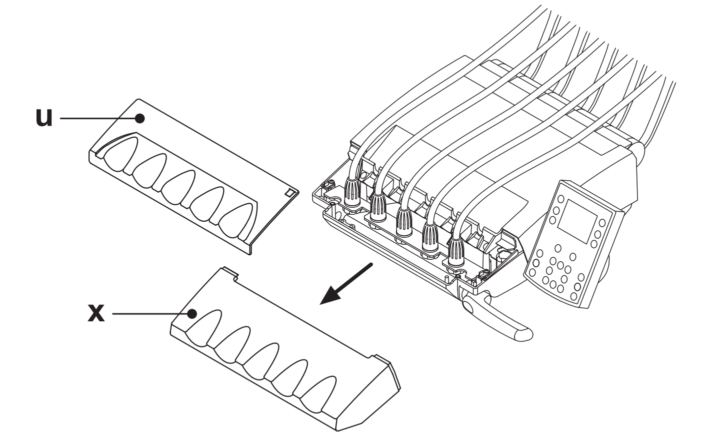




ACHTUNG!
Maximal zulässige Belastung des Traytabletts: 2 kg verteiltes Gewicht.

Reinigung des Arztelements.
Für die Reinigung des Arztelements ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden (siehe Absatz 1.4).

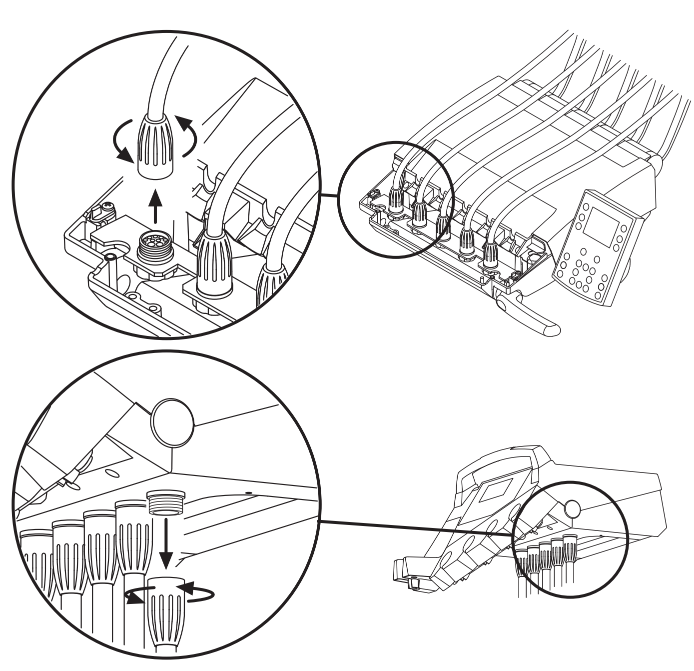
HINWEIS für Arztelemente in der Ausführung Continental: *die Instrumentenablage (**x**) kann für eine einfachere Reinigung abgenommen werden; dazu genügt es, die mit Magneten befestigte Ablage abzuziehen. Die Instrumentenablage (u) aus Silikon ist bei einer Temperatur von 121° autoklavierbar (siehe Abschnitt 1.5.).*



Ablösbare Instrumentenstränge.
Alle Instrumente sind mit ablösbaren Kabelsträngen versehen, um deren Reinigung zu erleichtern.

 ***HINWEIS für Arztelemente in der Ausführung CONTINENTAL:*** *Um die Instrumentenschläuche abzunehmen, muss zunächst die Instrumentenablage entfernt und anschließend die Befestigungsringe aus Kunststoff an den Schläuchen gelöst werden.*

 ***HINWEIS für Arztelemente in der Ausführung INTERNATIONAL:*** *Um die Instrumentenschläuche abzunehmen, müssen die Befestigungsringe aus Kunststoff gelöst werden, die sich an der Unterseite des Instrumententrägers befinden.*



ACHTUNG!

- **Die Behandlungseinheit ausschalten, bevor man die Kabelstränge des Instruments entfernt.**
- **Nach dem Ausschalten der Behandlungseinheit müssen die Leitungen der Spritze entleert werden. Hierzu die entsprechenden Tasten für Luft und Wasser direkt auf dem Mundspülbecken drücken, bis kein Spraywasser mehr austritt.**
- **Die Kabelstränge der Instrumente TURBINE, MIKROMOTOR und ZAHNSTEINENTFERNER enthalten Wasser. Demzufolge empfiehlt es sich, den Kabelstrang abzulösen. Dabei muss das Ende an der Handstückseite über das Mundspülbecken gehalten werden.**
- **Beim Wiedereinbauen eines Kabelstrangs muss sichergestellt werden, dass die elektrischen Kontakte trocken sind und dass die Befestigungsnutmutter aus Kunststoff gut festgezogen ist.**
- **Jedes einzelne Kabel muss unbedingt wieder am Lageplatz des entsprechenden Instruments montiert werden.**

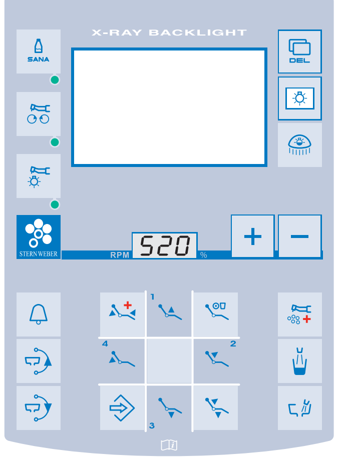
Für die Reinigung der Instrumentenschläuche ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden (siehe Absatz 1.4).

ACHTUNG!
Die Kabelstränge der Instrumente eignen sich NICHT für eine Behandlung im Autoklav oder für eine Kaltsterilisierung durch Eintauchen.

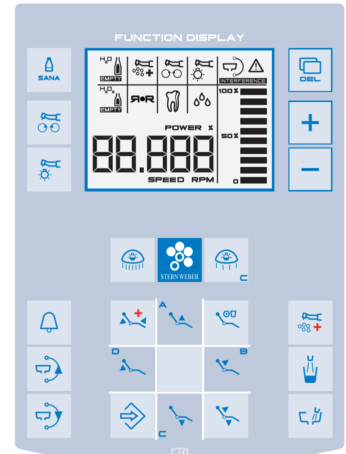
5.1. Arztpult

Die Behandlungseinheiten der Serie S200 und S220 TR verfügen über die folgenden Bedienfelder:

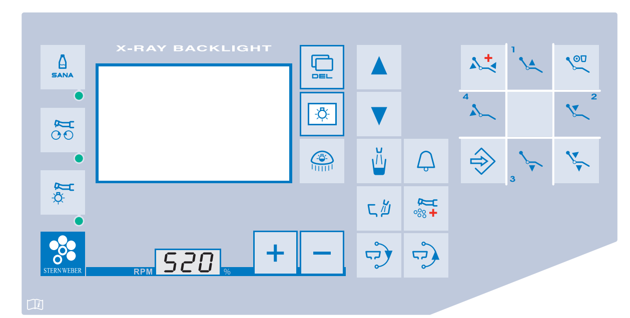
1. Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
   S200 CONTINENTAL
2. Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
   S200 CONTINENTAL
   S220 TR CONTINENTAL
   S220 TR CONTINENTAL HYBRID
3. Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
   S200 INTERNATIONAL
   S200 CART
4. Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
   S200 INTERNATIONAL
   S200 CART
   S220 TR INTERNATIONAL
   S220 TR SIDE DELIVERY
   S220 TR CART
   S220 TR SINGLE CART



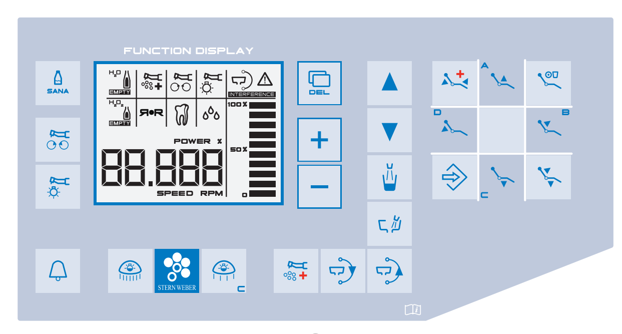








3





Beschreibung der Tasten:

- Taste für Aufwärtsbewegung des Arztelements (Modelle SIDE DELIVERY) oder pneumatische Entriegelung der Bremse des Arztelements (Modelle INTERNATIONAL / CART).
- Taste für Abwärtsbewegung des Arztelements (Modelle SIDE DELIVERY) oder Entriegelung der Bremse des Arztelements (Modelle INTERNATIONAL / CART).
- Taste ERHÖHUNG: zum Erhöhen der eingegebenen Werte.
- Taste VERMINDERUNG: zum Vermindern der eingegebenen Werte.
- Taste Einschalten/Ausschalten Optikfaserbeleuchtung (on/off).
- Steuertaste Drehrichtungsumkehr des Mikromotors / ENDO-Funktion des Zahnsteinentferners.
- SANA: Taste zum Ein-/und Ausschalten des SANASPRAY-Systems.
- Taste Einschalten/Ausschalten Behandlungsleuchte.
- Taste zur Verringerung der Leuchtstärke der Behandlungsleuchte (nur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).
- Steuertaste Wasserausgabe für Becher.
- Steuertaste Wasserversorgung Mundspülbecken.
- Taste Helferinnen-Aufruf.
- Taste zum Starten des automatischen I.W.F.C.-Zyklus.
- DEL: Taste zum Starten des automatischen I.W.F.C.-Zyklus.
- Taste für Drehung der Speischale gegen den Uhrzeigersinn.
- Taste für Drehung der Speischale im Uhrzeigersinn.
- Taste Speicherung Patientenstuhlfunktionen.
- Aufruftaste Position automatische Rückstellung.
- Aufruftaste Spülposition.
- A: Taste Auffahrt Sitz und Aufruf programmierte Position "A" (Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).
- B: Taste Auffahrt Rückenlehne und Aufruf programmierte Position "B" (Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).
- C: Taste Abfahrt Sitz und Aufruf programmierte Position "C" (Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).
- D: Taste zum Absenken der Rückenlehne und Aufrufen der gespeichertenPosition "D" (Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie)
- Taste Aufruf Not-Aus-Position.


Taste Einschalten/Ausschalten Negatoskop am Pult (on/off) (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay).


Taste Auffahrt Sitz und Aufruf programmierte Position "1" (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay).


Taste Auffahrt Rückenlehne und Aufruf programmierte Position "2" (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay).


Taste Abfahrt Sitz und Aufruf programmierte Position "3" (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay).

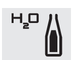

Taste zum Absenken der Rückenlehne und Aufrufen der gespeichertenPosition "4" (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay).

HINWEIS: Funktionsweise der Tasten zur Patientenstuhlbewegung:
- Kurzes Drücken: Aktivierung automatische Rückholbewegung der programmierten Position.
- Langanhaltendes Drücken: Aktivierung manuelle Positionierbewegung.

Zahlendisplay:


Display zur Anzeige von:
- Leistung oder Geschwindigkeit der rotierenden Instrumente,
- Aktivierte Speicherfunktion,
- Aktivierung I.W.F.C.-Zyklus.

Icons - Display mit LCD-Technologie:


Icon für eingeschaltetes SANASPRAY-System.

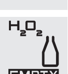

Icon für Behälter des SANASPRAY-Systems in Reserve.


Icon für automatischen I.W.F.C.-Zyklus in Betrieb.


Ikone für Mikromotordrehung gegen den Uhrzeigersinn.


Ikone für eingeschaltete Optikfasern.


Ikone für gefüllten Desinfektionsmittelbehälter.


Ikone für leeren Desinfektionsmittelbehälter.


Ikone für aktive Spiegelbildfunktion an Kamera.


Ikone für aktive ENDO-Funktion am Zahnsteinentferner.


Ikone für aktive SPRAY-Funktion am Instrument.



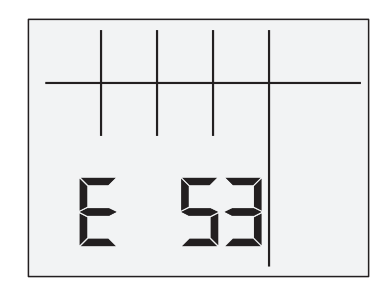
Meldeikone Speischale im Kollisionsbereich.



Geschwindigkeits- / Leistungsanzeiger dynamische Instrumente.


Anzeiger Drehzahl / Prozentwert Leistung dynamische Instrumente.

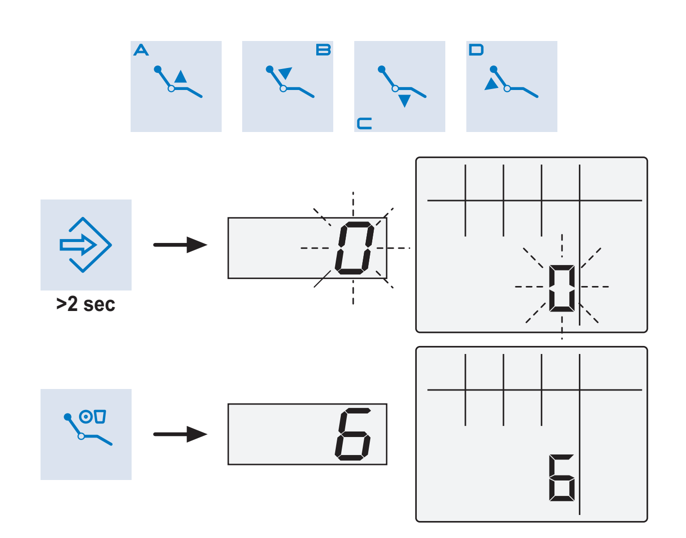
Fehlermeldungen - Display mit LCD-Technologie.
Während der verschiedenen Arbeitsphasen könnte das System Betriebsstörungen am zahnärztlichen Komplex feststellen.
In diesem Fall erscheint eine Fehlermeldung **Exxx** auf dem Display des Pults, die solange angezeigt bleibt, bis das Problem behoben worden ist (siehe Absatz 10.).
Wenn es sich um eine ungefährliche Betriebsstörung handelt, bleibt der zahnärztliche Komplex in jedem Fall funktionsfähig.







5.1.1. Einstellung der "Spülposition" und der "automatischen Rückstellung" des Patientenstuhls

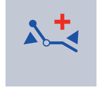


- Den Patientenstuhl mit den dafür vorgesehenen Tasten in die gewünschte Position bringen.
- Nun "SPÜLPOSITION" oder "AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG" drücken, um der Taste die entsprechende Position zuzuweisen (nach erfolgtem Speichervorgang schaltet sich die Leuchtdiode aus).
  Die erfolgte Aktivierung des Speichermodus wird durch ein kurzes akustisches Signal (BEEP) und durch die blinkende Zahl 0 auf dem Display der Bedienkonsole angezeigt.
  HINWEIS: *Die Speichermodalität aktivieren, indem man mindestens 2 Sekunden lang auf die "SPEICHER"-Taste drückt.*
- Die Tasten "Automatische Rückstellung" oder "Spülposition" drücken, um die Position mit der Taste zu verknüpfen (z. B. "Spülposition").
  Die erfolgte Speicherung wird durch das Aufleuchten der Nummer der entsprechend gewählten Tasten auf dem Display angezeigt:
  5 = AUTOMATISCHE RÜCKKEHR
  6 = SPÜLPOSITION
  HINWEIS*: Durch Drücken der Taste "SPÜLPOSITION" wird die Rückenlehne in Spülposition gebracht. Durch erneutes Drücken dieser Taste nimmt die Rückenlehne wieder die vorhergehende Stellung ein.*
  HINWEIS: *In der Spülposition kann auch die Position der Speischale (wenn motorisch angetrieben) gespeichert werden.*
  HINWEIS für die Serie S220 TR: *in der Spülposition ist die maximal speicherbare Höhe für den Patientenstuhl mit der Sicherheitshöhe identisch (keine Störungen zwischen Patientenstuhl und Speischale).*

5.1.2. Einstellung der 4 programmierbaren Patientenstuhlpositionen

- Den Patientenstuhl mit den dafür vorgesehenen Tasten in die gewünschte Position bringen.
- Nun "SPÜLPOSITION" oder "AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG" drücken, um der Taste die entsprechende Position zuzuweisen (nach erfolgtem Speichervorgang schaltet sich die Leuchtdiode aus).
  Die erfolgte Aktivierung des Speichermodus wird durch ein kurzes akustisches Signal (BEEP) und durch die blinkende Zahl 0 auf dem Display der Bedienkonsole angezeigt.
  HINWEIS: *Die Speichermodalität aktivieren, indem man mindestens 2 Sekunden lang auf die "SPEICHER"-Taste drückt.*
- Taste 1, 2, 3 oder 4 (oder A, B, C, D) drücken, um die Position der Taste zuzuweisen (z. B. C).
  HINWEIS: *Das Erscheinen auf dem Display der Nummer, die zur gewählten Taste (z. B. 3) gehört, bestätigt die erfolgte Speicherung.*
  1 = vorprogrammierte Position "A"
  2 = vorprogrammierte Position "B"
  3 = vorprogrammierte Position "C"
  4 = vorprogrammierte Position "D"

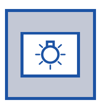
5.1.3. Notfalltaste



Diese Taste kann bei Auftreten von Notfällen benutzt werden, um den Patienten in die Trendelemburg-Stellung zu bringen.

HINWEIS*: die Trendelemburg-Stellung wurde bereits eingestellt und kann nicht verändert werden.*

HINWEIS für die Serie S220 TR: *die Notposition wird nicht aktiviert, wenn sich die Speischale im Kollisionsbereich befindet. (siehe Abschnitt 7.1.).*





5.1.4. Einschalten des Negatoskops (nur Bedienkonsole mit Zahlendisplay)

Die Taste zum Einschalten/ausschalten (ON/OFF) drücken.

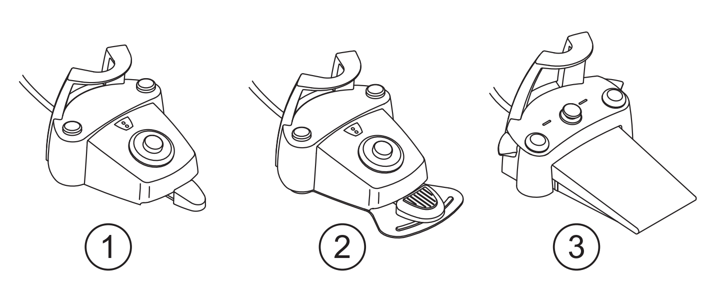
5.1.5. Taste für die Verringerung der Lichtstärke der OP-Lampe (nur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).



Diese Taste erlaubt es, die Helligkeit der OP-Lampe auf das Minimum zu reduzieren.

5.2. Fußpedalsteuerung

Es liegen zwei unterschiedliche Fußpedalsteuerungen vor:



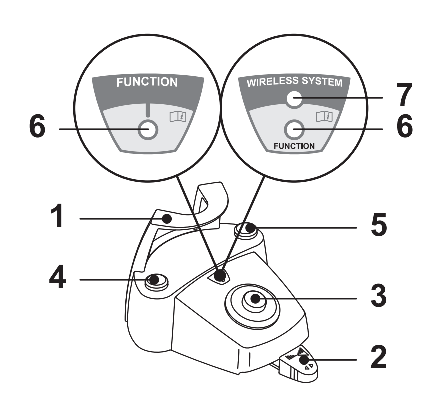
(1) "Multifunktions"-Fußpedalsteuerung

(2) "Druck"-Fußpedalsteuerung

(3) Fußpedalsteuerung "Power Pedal".

HINWEIS: *Die beiden Pedalsteuerungen "Multifunktions-Fußanlasser" und "Pedal-Fußschalter" sind auch in DRAHTLOSER Ausführung lieferbar.*

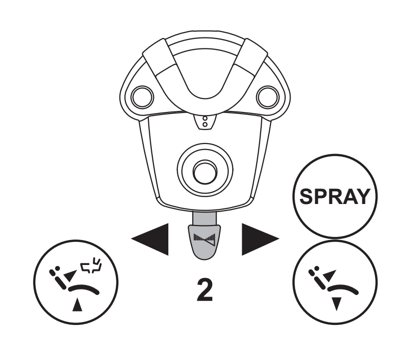
5.2.1. "Multifunktions"-Fußpedalsteuerung



Beschreibung der Teile.
1 Griff.
2 Steuerhebel.
3 Steuerung Patientenstuhlbewegungen.
4 Steuerung Chip-air/Rückkehr in Spülposition.
5 Steuerung Water Clean System /Automatische Rückstellung des Patientenstuhls.
6 LED (nicht aktiv).
7 LED-Anzeige für Batterieladestand (nur in DRAHTLOSER Ausführung).

Steuerhebel (2).
Mit ausgezogenem Instrument
- Das Gerät einschalten.
- Die Drehzahl der drehenden Instrumente regulieren.
- Nach rechts: Funktionsweise mit Spray (wenn das gewählte Instrument damit ausgerüstet ist).

  HINWEIS: *nach Arbeitsende wird automatisch ein Luftstrahl aktiviert, um eventuell rückständige Flüssigkeitstropfen in den Sprayleitungen zu beseitigen.*
- Nach links: Funktionsweise ohne Spray.



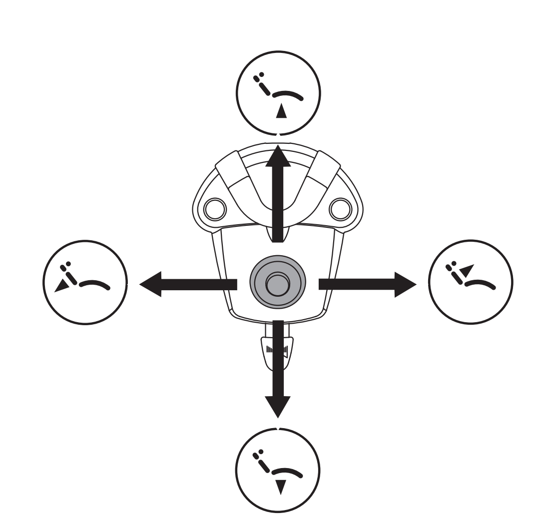
Mit Instrumenten in Grundstellung
- Endanschlag rechts: automatisches Rückstellen des Patientenstuhls (RA).
- Endanschlag links: Aufruf Patienten-Spülposition (PR).

  HINWEIS: *eine zweite Positionierung des Hebels am linken Endanschlag bringt den Patientenstuhl wieder in die Arbeitsposition.*

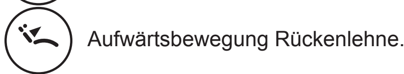

ACHTUNG!
Die Funktionen des Patientenstuhls werden aktiviert, wenn man die Endschalterstellung mindestens 2 Sekunden lang beibehält.

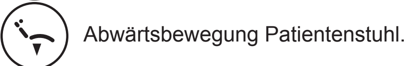
HINWEIS: *diese Funktion ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*

Joystick für Bewegungen des Behandlungsstuhls (3).
Folgende Bewegungen werden gesteuert:



Aufwärtsbewegung Patientenstuhl.


Aufwärtsbewegung Rückenlehne.


Abwärtsbewegung Patientenstuhl.

Abwärtsbewegung Rückenlehne.

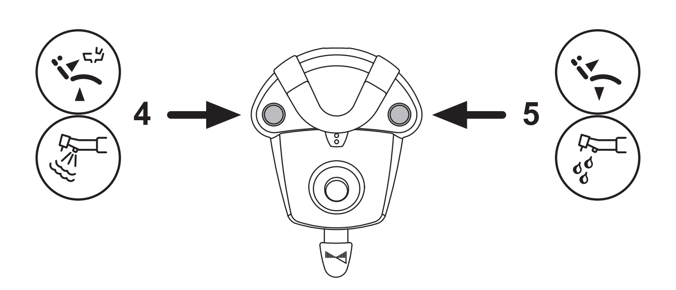
Zum Unterbrechen des Bewegungsablaufs, das Bedienelement loslassen.

HINWEIS: *alle Bewegungssteuerungen des Patientenstuhls sind blockiert, wenn ein Instrument ausgezogen ist und der Hebel der Fußpedalsteuerung betätigt wird.*

Funktionsweise linke Taste (4).

- *Langanhaltendes Drücken (mindestens 2 Sekunden) der Taste mit ausgezogenem Instrument:*
  Chip-air-Steuerung: schickt einen Luftstrahl zur Turbine oder zum Mikromotor.
  Die Luftabgabe findet durch Drücken der Taste statt. Sobald die Taste wieder losgelassen wird, wird der Luftstrahl unterbrochen.
- *Langanhaltendes Drücken (mindestens 2 Sekunden) der Taste mit Instrumenten in Grundstellung:*
  Aktivierung des Programms "Spülposition Patient".
  HINWEIS: *diese Funktion ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*

HINWEIS*: durch ein zweites Drücken der Taste wird der Patientenstuhl wieder in die Arbeitsstellung gebracht.*



Funktionsweise rechteTaste (5).

- *Langanhaltendes Drücken (mindestens 2 Sekunden) der Taste mit ausgezogenem Instrument*
  Water Clean System-Steuerung: schickt einen Leitungswasserstrahl zu den Instrumenten, zu denen beispielsweise die Turbine, der Mikromotor und der Zahnsteinentferner zählen, um die Sprayleitungen zu spülen.
  Die Wasserausgabe findet durch Drücken der Taste statt. Sobald die Taste wieder losgelassen wird, wird der Wasserstrahl unterbrochen und automatisch die Ausgabe eines Luftstrahls aktiviert, um eventuell rückständige Flüssigkeitstropfen in den Sprayleitungen zu beseitigen.
- *Langanhaltendes Drücken (mindestens 2 Sekunden) der Taste mit Instrumenten in Grundstellung:*
  Aktivierung des Programms "Automatische Rückkehr des Patientenstuhls".
  HINWEIS: *diese Funktion ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*

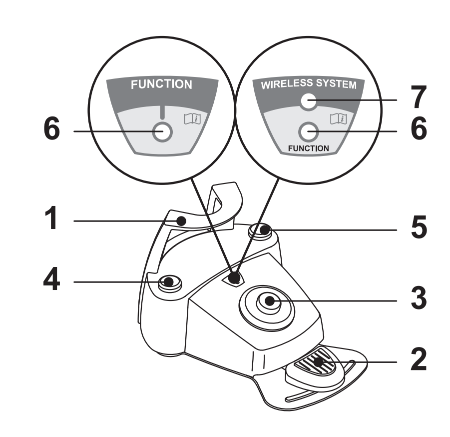
DRAHTLOSE Ausführung.
Diese Pedalsteuerung kann auch in DRAHTLOSER Ausführung geliefert werden (siehe Absatz 5.2.4).

Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten.
Die Fußpedalsteuerung ist gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.
Schutzgrad: IPX1.

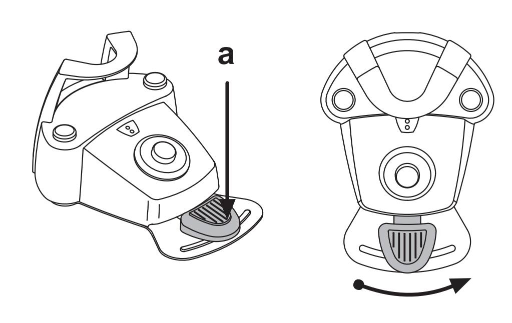
Reinigung.
Für die Reinigung des Pedals ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden (siehe Absatz 1.4).

HINWEIS*: wenn die Fußpedalsteuerung auf dem Boden verrutscht, muss das unter der Grundlage angebrachte, rutschfeste Gummielement mit einem trockenen Lappen gereinigt bzw. vorhandene Staubansammlungen entfernt werden.*

5.2.2. "Druck"-Fußpedalsteuerung



Beschreibung der Teile.
1 Griff.
2 Steuerhebel.
3 Steuerung Patientenstuhlbewegungen.
4 Steuerung Chip-air/Rückkehr in Spülposition.
5 Steuerung Water Clean System /Automatische Rückstellung des Patientenstuhls.
6 LED-Anzeige für eingeschaltete SPRAY-Funktion.
7 LED-Anzeige für Batterieladestand (nur in drahtloser Ausführung).



Steuerhebel (2).
Funktionsweise:
- Das Instrument ausziehen.
- Das Instrument durch Drücken des Pedals (a) einschalten.
- Die Drehzahl/Leistung der Instrumente anhand des Steuerhebels regulieren:
  - nach rechts: Zunahme
  - nach links: Abnahme

  ***HINWEIS**: Geschwindigkeit/Leistung des Instruments lassen sich mit Hilfe des Steuerhebels von dem über die Arztplatte eingegebenen Minimum bis zum eingegebenen Maximum regulieren.*
- Zum Unterbrechen der Instrumentenfunktion muss das Pedal (a) einfach wieder freigegeben werden.

  ***HINWEIS**: Mit Spray-Wasser wird nach Arbeitsende automatisch ein Luftstrahl aktiviert, um eventuell rückständige Flüssigkeitstropfen in den Sprayleitungen zu beseitigen.*


ACHTUNG!
Das Ein- und Ausschalten der Spray-Funktion an den Instrumenten erfolgt über die Tasten (4) oder (5).
Ein kurzes akustisches Signal weist auf die stattgefundene Umschaltung hin. Das eingeschaltete LED (6) signalisiert den Betrieb mit aktivierter Sprayfunktion.

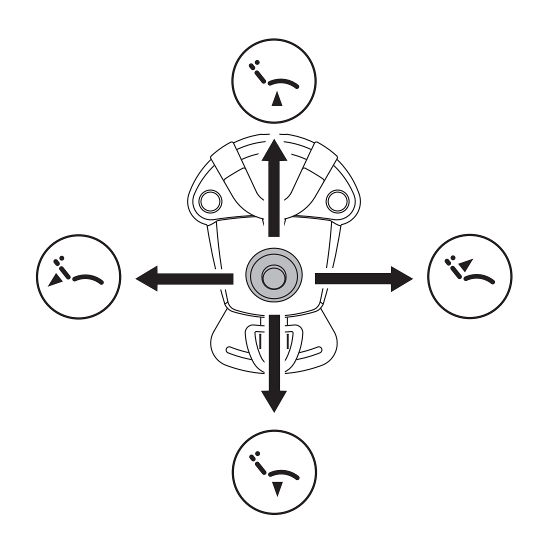
Joystick für Bewegungen des Behandlungsstuhls (3).
Folgende Bewegungen werden gesteuert:

 Aufwärtsbewegung Patientenstuhl.

 Aufwärtsbewegung Rückenlehne.

 Abwärtsbewegung Patientenstuhl.

 Abwärtsbewegung Rückenlehne.



Zum Unterbrechen des Bewegungsablaufs, das Bedienelement loslassen.

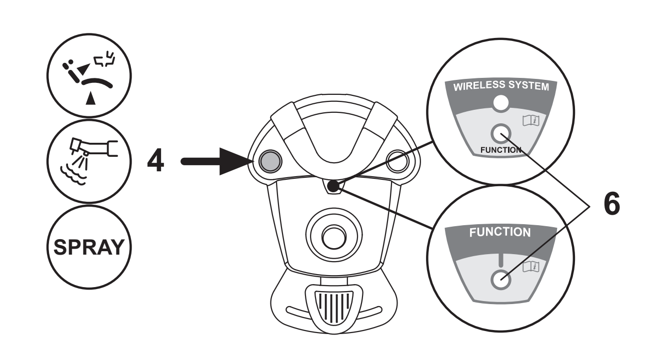
***HINWEIS**: alle Bewegungssteuerungen des Patientenstuhls sind blockiert, wenn ein Instrument ausgezogen ist und der Hebel der Fußpedalsteuerung betätigt wird.*

Funktionsweise linke Taste (4).
Funktionsweise:
- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei Instrumenten in Grundstellung:
  Start des Programms "Spülposition des Patienten".

  ***HINWEIS:** diese Funktion ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*

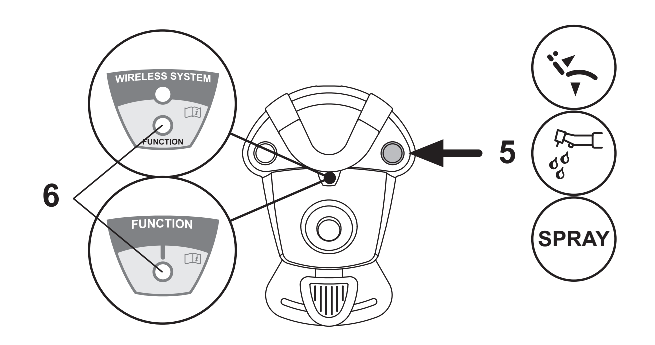
  ***HINWEIS:** wird die Taste ein zweites Mal gedrückt, kehrt der Patientenstuhl in die Arbeitsposition zurück.*
- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei abgehobenem Instrument: Steuerung Chip-air: Aktivierung eines Luftstrahls an Turbine oder Mikromotor.
  Der Luftstrahl wird bei Drücken der Taste gestartet; der Luftstrahl wird bei Loslassen der Taste gestoppt.

  ***HINWEIS:** der Befehl funktioniert nur mit Turbine und Mikromotor, wenn sich diese in Arbeitsposition befinden.*
- Kurzes Drücken der Taste mit abgehobenem Instrument:
  Ein – oder Ausschalten der Spray-Funktion an den Instrumenten.




ACHTUNG!
Die erfolgte Umschaltung wird durch ein kurzes akustisches Signal gemeldet.
Das eingeschaltete LED (6) signalisiert den Betrieb mit aktivierter Sprayfunktion.

Funktionsweise rechte Taste (5).
Funktionsweise:



- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei Instrumenten in Grundstellung:
  Start des Programms "Automatische Rückstellung des Patientenstuhls".
  HINWEIS: *Diese Funktion ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*
- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei abgehobenem Instrument:
  Steuerung Water Clean System: Aktiviert einen Wasserstrahl an den Instrumenten Turbine, Mikromotor und Zahnsteinentferner, um die Spray-Wasserleitungen durchzuspülen.
  Der Wasserstrahl wird durch Betätigung der Taste aktiviert; bei Loslassen der Taste stoppt der Wasserstrahl und es wird automatisch ein Luftstrahl aktiviert, mit dem das Restwasser in den Spray-Wasserleitungen beseitigt wird.
- Kurzes Drücken der Taste mit abgehobenem Instrument:
  Ein- oder Ausschalten der Instrumentensprays.


ACHTUNG!
Die erfolgte Umschaltung wird durch ein kurzes akustisches Signal gemeldet.
Das eingeschaltete LED (6) signalisiert den Betrieb mit aktivierter Sprayfunktion.

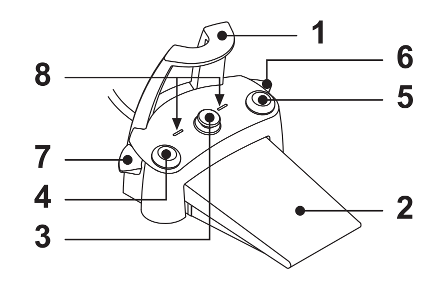
DRAHTLOSE Ausführung.
Diese Pedalsteuerung kann auch in DRAHTLOSER Ausführung geliefert werden (siehe Absatz 5.2.4).

Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten.
Die Fußpedalsteuerung ist gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.
Schutzgrad: IPX1.

Reinigung.
Für die Reinigung des Pedals ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden (siehe Absatz 1.4).
HINWEIS*: wenn die Fußpedalsteuerung auf dem Boden verrutscht, muss das unter der Grundlage angebrachte, rutschfeste Gummielement mit einem trockenen Lappen gereinigt bzw. vorhandene Staubansammlungen entfernt werden.*

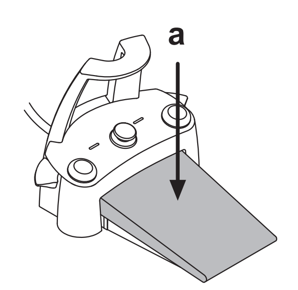
5.2.3. Fußpedalsteuerung "Power Pedal"

Beschreibung der Teile.

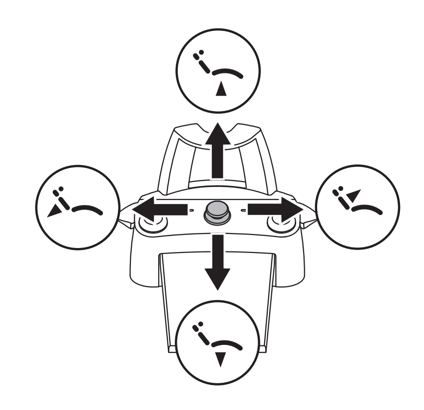


1 Griff.
2 Steuerpedal.
3 Steuerung Patientenstuhlbewegungen.
4 Steuerung Chip-air oder Ein-/und Ausschaltung der Sprayfunktion an den Instrumenten.
5 Steuerung Water Clean System oder Ein-/und Ausschaltung der Sprayfunktion an den Instrumenten.
6 Aktivierung Spülposition Patient oder Aufruf Programm "B".
7 Aktivierung automatische Rückkehr des Patientenstuhls oder Aufruf Programm "A".
8 LED-Anzeige für eingeschaltete SPRAY-Funktion.

Funktionsweise Steuerpedal (2).



- *Mit ausgezogenem Instrument*
  - Durch Betätigung des Pedals (**a**) wird das Instrument gestartet.
    Die Drehzahl (oder die Leistung) des Instruments kann reguliert werden, indem man den auf das Pedel ausübten Druck verändert.
    HINWEIS: *Geschwindigkeit/Leistung des Instruments lassen sich mit Hilfe des Pedals von dem über die Arztplatte eingegebenen Minimum bis zum eingegebenen Maximum regulieren.*
  - Zum Unterbrechen der Instrumentenfunktion muss das Pedal einfach wieder freigegeben werden.
    HINWEIS: *bei aktiviertem Spray wird zum Ende der Tätigkeit automatisch ein Luftstrom in die Leitungen geblasen, um gegebenenfalls noch in den Leitungen verbliebene Restflüssigkeit zu beseitigen.*
- *Mit Instrumenten in Grundstellung*
  Durch Drücken der Pedalsteuerung wird automatisch sofort jede automatische Bewegung des Patientenstuhls blockiert.

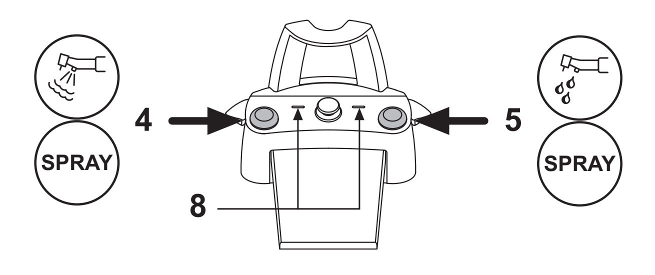


Betriebsart des Joysticks für Bewegungen des Patientenstuhls (3).
Folgende Bewegungen werden gesteuert:
- Auffahrt Sitz Patientenstuhl,
- Auffahrt Rückenlehne Patientenstuhl,
- Abfahrt Sitz Patientenstuhl,
- Abfahrt Rückenlehne Patientenstuhl.

Zum Unterbrechen des Bewegungsablaufs, das Bedienelement loslassen.

***HINWEIS**: wenn ein Instrument aktiviert ist oder wenn das BIOSTER-System in Funktion ist, sind alle Bewegungssteuerungen des Patientenstuhls blockiert.*

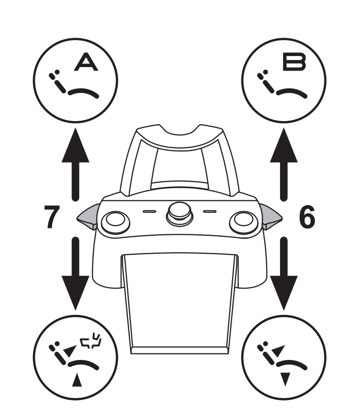
Funktionsweise linke Taste (4).
- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei abgehobenem Instrument:
  Steuerung Chip-air: Aktivierung eines Luftstrahls an Turbine oder Mikromotor.
  Der Luftstrahl wird bei Drücken der Taste gestartet; der Luftstrahl wird bei Loslassen der Taste gestoppt.
- Kurzes Drücken der Taste mit abgehobenem Instrument:
  Ein-/ und Ausschaltung der Sprayfunktion am Instrument.




ACHTUNG!
Die erfolgte Umschaltung wird durch ein kurzes akustisches Signal gemeldet.
Das eingeschaltete LED (8) signalisiert den Betrieb mit aktivierter Sprayfunktion.

Funktionsweise rechte Taste (5).
- Langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) bei abgehobenem Instrument:
  Steuerung Water Clean System: aktiviert einen Wasserstrahl an den Instrumenten Turbine, Mikromotor und Zahnsteinentferner, um die Spray-Wasserleitungen durchzuspülen. Der Wasserstrahl wird durch Betätigung der Taste (**5**) aktiviert; bei Loslassen der Taste stoppt der Wasserstrahl und es wird automatisch ein Luftstrahl aktiviert, mit dem das Restwasser in den Spray-Wasserleitungen beseitigt wird.
- Kurzes Drücken der Taste mit abgehobenem Instrument:
  Ein-/ und Ausschaltung der Sprayfunktion am Instrument.


ACHTUNG!
Die erfolgte Umschaltung wird durch ein kurzes akustisches Signal gemeldet.
Die eingeschalteten LEDs (8) signalisieren den Betrieb mit Sprayfunktion.



Funktionsweise Hebel rechts (6).
***HINWEIS:** Der Hebel funktioniert nur, wenn die Instrumente in Ruheposition sind, dieser Hebel ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*
Aus Sicherheitsgründen aktiviert sich die gewählte Steuerung nur durch kurze Betätigung des Hebels und nachfolgender Freigabe.
- Betätigung des Hebels nach unten:
  Aktivierung des Programms "Automatische Rückkehr des Patientenstuhls” (RA).
- Betätigung des Hebels nach oben:
  Aktivierung des Programms “B" des Patientenstuhls.

Funktionsweise Hebel links (7).
***HINWEIS:** Der Hebel funktioniert nur, wenn die Instrumente in Ruheposition sind, dieser Hebel ist bei den Modellen S220 TR mit SEPARATER WASSEREINHEIT NICHT aktiviert.*
Aus Sicherheitsgründen aktiviert sich die gewählte Steuerung nur durch kurze Betätigung des Hebels und nachfolgender Freigabe.
- Betätigung des Hebels nach unten:
  Aktivierung des Programms "Spülposition Patient” (PR).
  ***HINWEIS**: durch eine zweite Betätigung des Hebels wird der Patientenstuhl wieder in die Arbeitsposition gebracht.*
- Betätigung des Hebels nach oben:
  Aktivierung des Programms “A" des Patientenstuhls.

Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten.
Die Fußpedalsteuerung ist gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.
Schutzgrad: IPX1.

Reinigung.
Für die Reinigung des Pedals ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden (siehe Absatz 1.4).
***HINWEIS**: wenn die Fußpedalsteuerung auf dem Boden verrutscht, muss das unter der Grundlage angebrachte, rutschfeste Gummielement mit einem trockenen Lappen gereinigt bzw. vorhandene Staubansammlungen entfernt werden.*

5.2.4. Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung

Die beiden Pedalsteuerungen "Multifunktions-Fußanlasser" und "Pedal-Fußschalter" können auch in DRAHTLOSER Ausführung geliefert werden. Die Pedalsteuerungen in DRAHTLOSER Ausführung sind mit einem ZIGBEE-Transmitter ausgestattet (für Europa, Kanada und USA zertifiziertes Modul).

Bedienungshinweise.


ACHTUNG!

- **Vermeiden Sie die Verwendung der Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung in der Nähe von anderen RF-Quellen, wie beispielsweise W-LAN-Karten, anderen Funk- oder Home RF-Geräten sowie Mikrowellenherden. Der empfohlene Abstand beträgt im Fall von Mikrowellenherden mindestens 2 Meter und in allen übrigen Fällen 1 Meter.**
- **Obwohl das vom Gerät ausgehende elektromagnetische Feld unerheblich ist, sollte das Gerät NICHT in der Nähe von lebenserhaltenden Vorrichtungen (z.B. Pacemakern oder Herzstimulatoren) und Hörgeräten verwendet werden. In gesundheitsdienstlichen Einrichtungen ist vor der Verwendung eines elektronischen Gerätes immer sicherzustellen, dass es mit den übrigen vorhandenen Geräten kompatibel ist.**
- **Laden Sie die Batterie der Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung ausschließlich durch Anschluss an die Behandlungseinheit auf.**
- **Die Batterie im Innern des Geräts darf nur durch einen qualifizierten Techniker ausgetauscht werden.**

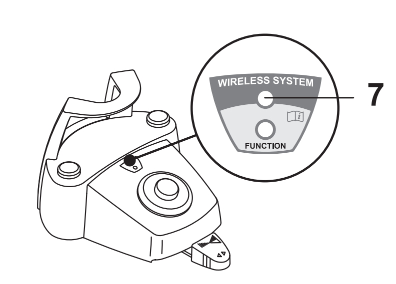
Hinweise für die Erstinbetriebnahme.
Vor der Erstinbetriebnahme der Pedalsteuerung wird empfohlen, die Batterie einmal vollständig aufzuladen.

Funktionsweise der Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung.
Die Funktionsweise der Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung ist identisch mit der der Pedalsteuerung mit Kabel. Wir verweisen daher auf die vorherigen Absätze unter Berücksichtigung des betreffenden Modells.
Die DRAHTLOSE Ausführung der Pedalsteuerung ist zusätzlich mit einer LED-Anzeige (**7**) ausgestattet, die Auskunft über den Batterieladestand und den Verbindungsstatus mit der Behandlungseinheit erteilt.

LED-Anzeigen (7).
Die Farbe des LEDs zeigt den Batterieladestand an, wohingegen der Blinkmodus über den Verbindungsstatus mit der Behandlungseinheit informiert.

Batterieladestand:

FARBE	BESCHREIBUNG (KABEL GETRENNT)	BESCHREIBUNG (KABEL ANGESCHLOSSEN)
GRÜN	Batterie geladen (>75%)	Batterie aufgeladen
ORANGE	Batterie geladen (<50%)	Batterie wird aufgeladen
ROT	Batterie aufladen (<25%)	Störung beim Laden der Batterie
AUS	Batterie leer	**Behandlungseinheit ausgeschaltet oder Pedalsteuerung defekt**



Verbindungsstatus:

BLINKMODUS	BESCHREIBUNG
Langsam	Drahtlose Funkverbindung aufgebaut
Schnell	Drahtlose Funkverbindung bei eingestecktem Ladekabel aufgebaut
Doppelblinken	Verbindung wird gesucht
Dauerleuchten	Verbindungsfehler

Merkmale der Batterie.
Die Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung verfügt über eine wiederaufladbare Lithium-Polymer Batterie (Li-Poly, 3.7V, 5200 mAh vom Typ Guangzhou Markyn Battery Co. Model 9051109).

Die Ladekapazität der Batterie ermöglicht bei einer geschätzten täglichen Betriebszeit von 8 Stunden eine Batterielaufzeit von ca. 2 Monaten. Diese Batterielaufzeit wird mit einer voll leistungsfähigen und komplett aufgeladenen Batterie erreicht. Mit zunehmendem Alter nimmt die Leistungsfähigkeit der Batterie ab. Es wird davon ausgegangen, dass die Leistungsfähigkeit nach 500 kompletten Wiederaufladevorgängen um 60% abgenommen hat. Auch unter diesen Umständen sollte die Batterie jedoch eine Laufzeit von ca. 1 Monat gewährleisten.

***HINWEIS**: wenn die Leistungsfähigkeit der Batterie soweit abgenommen hat, dass im täglichen Einsatz keine ausreichenden Leistungen mehr erbracht werden können, muss der Ersatz der Batterie durch einen qualifizierten Techniker angefordert werden (Ersatzteil-Code 97901336).*


ACHTUNG!
Versuchen Sie nicht, die Batterie alleine auszuwechseln.

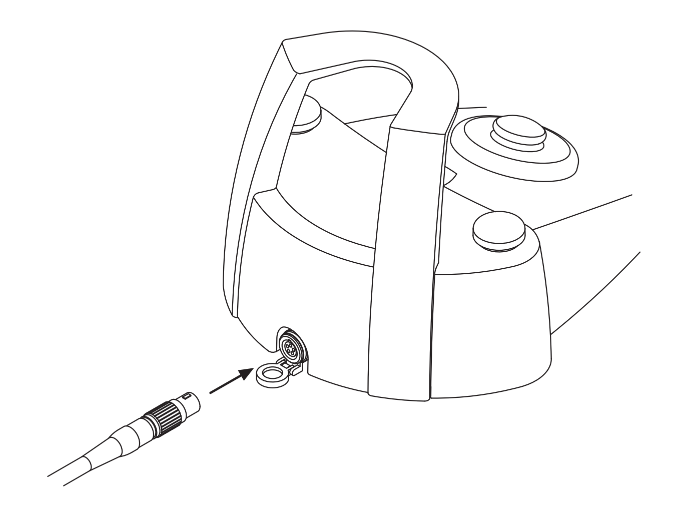
Garantiebeschränkung in Bezug auf die Batterie.
Für die Batterie im Innern der Pedalsteuerung wird ab dem Installationsdatum eine Garantie von 6 Monaten übernommen.

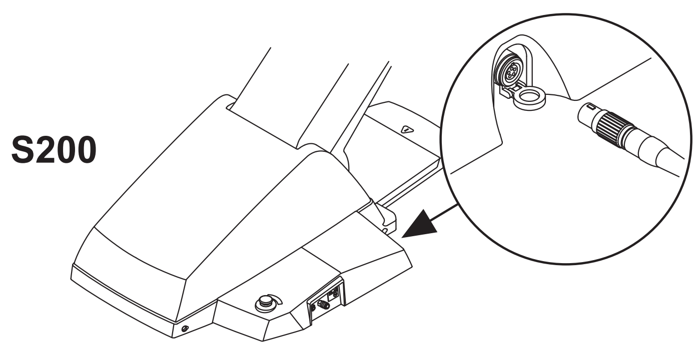
Wiederaufladen der Batterie.
Die Batterie der Pedalsteuerungen in DRAHTLOSER Ausführung muss nach einer bestimmten Betriebszeit wieder aufgeladen werden.
Dazu wie folgt vorgehen:
- Die Schutzabdeckung des Steckers auf der Rückseite der Pedalsteuerung öffnen und das Ladekabel anschließen.
- Das andere Ende des Ladekabels an die Behandlungseinheit anschließen (siehe Abbildung).

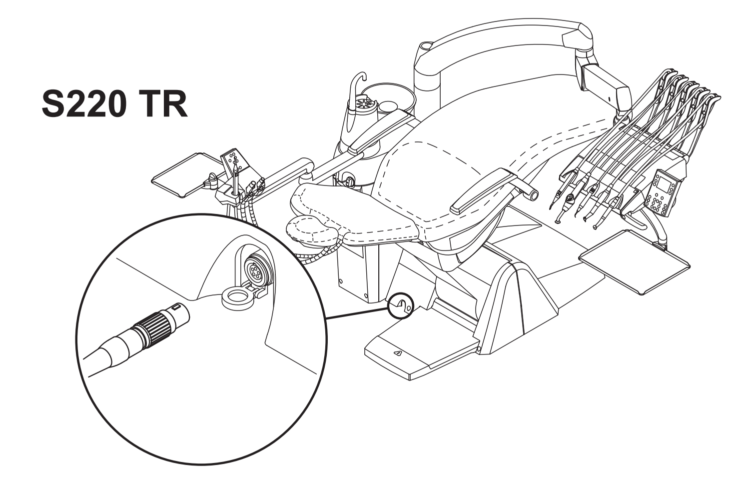
Nun beginnt der Ladevorgang der Pedalsteuerung (LED-Anzeige des Batterieladegeräts leuchtet), die jedoch weiterhin benutzt werden kann.

 ***HINWEIS***: *der vollständige Ladevorgang der Batterie benötigt ca. 6 Stunden.*

ACHTUNG!
Laden Sie die Batterie der Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung ausschließlich durch Anschluss an die Behandlungseinheit auf.





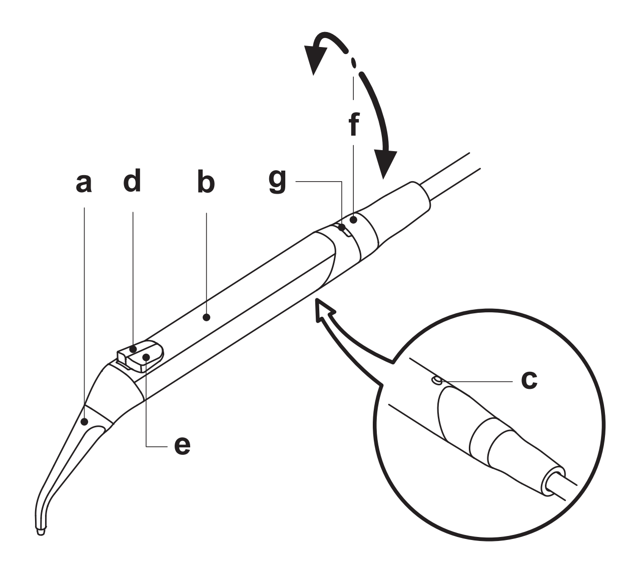


Natürliche Entladung der Batterie.
Bei längeren Stillstandzeiten ist eine schrittweise Entladung der Batterie möglich.
Nach langen Stillstandzeiten wird vor der erneuten Nutzung stets eine vollständige Wiederaufladung empfohlen.

Wartung und Entsorgung
Die Pedalsteuerung in DRAHTLOSER Ausführung enthält keine Bestandteile, die vom Verwender selbst repariert werden können.
Kontaktieren Sie bei einer Betriebsstörung daher den Hersteller oder den Händler vor Ort unter den in im Garantieschein genannten Telefonnummern und versuchen Sie nicht, selbst Wartungs- oder Reparaturarbeiten auszuführen.
Die Batterie im Inneren des Geräts muss am Ende ihres Lebenszyklus durch einen qualifizierten Techniker in einem Kundendienstzentrum ausgetauscht werden.



5.3. Spritze



Beschreibung des Instruments.

a Tülle.
b Handgriff.
c Taste Spritzenausbau.
d Taste Luft.
e Taste Wasser.
f Wähler Kalt/Warm (nur Spritze mit 6 Funktionen).
g LED Kalt/Warm-Anzeige (nur Spritze mit 6 Funktionen).



Technische Merkmale.
- Betriebszeit:
  - 3-Funktions-Spritze: Dauerbetrieb,
  - 6-Funktions-Spritze: 5 Sek A., Ruhetakt 10 Sek.
- Versorgung:
  - 6-Funktions-Spritze (Modelle CEFLA): 24 VAC; 50 / 60 Hz; 2 A; 50 W.
- Klassifizierung gemäß EN 60601-1:
  - 6-Funktions-Spritze (Modelle CEFLA): GERÄTEKLASSE II Typ B.
- Installationsschaltplan: Siehe technisches Handbuch für die Installation (Siehe Abschnitt 11.).

Gebrauch.
<u>Spritze mit 3 Funktionen:</u>
- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.

- Taste (**e**) = Wasser;
  Taste (**d**) = Luft;
  Taste (**e + d**) = Spray.

<u>Spritze mit 6 Funktionen:</u>
- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Betrieb mit Wasser, Luft und Spray (warm):
  Den Wähler (**f**) im Uhrzeigersinn drehen (LED **g** eingeschaltet).
- Betrieb mit Wasser, Luft und Spray (kalt):
  Den Wähler (**f**) gegen den Uhrzeigersinn drehen (LED **g** ausgeschaltet).
- Taste (**e**) = Wasser;
  Taste (**d**) = Luft;
  Taste (**e + d**) = Spray.

Ausbau des Handgriffs.
- Die Tülle (**a**) ist am Handgriff (**b**) angeschraubt.
- <u>Spritze mit 3 Funktionen:</u>
  Um den Handgriff vom Spritzenkörper abzuziehen, muss man die Taste (**c**) drücken.
- <u>Spritze mit 6 Funktionen:</u>
  Um den Handgriff vom Spritzenkörper abzuziehen, muss man den Wähler gegen den Uhrzeigersinn drehen (LED **g** ausgeschaltet) und die Taste (**c**) drücken.

Reinigung.
Zum Reinigen ist weiches, mit Reinigungs-/Desinfektionsmitteln befeuchtetes Einwegpapier zu verwenden.


ACHTUNG!
- **Die Spritze nicht in desinfizierende oder reinigende Flüssigkeiten eintauchen.**
- **Von folgenden Produkten wird abgeraten: Scheuernde Produkte und oder Produkte, die Azeton, Chlor und Chlorsoda enthalten.**

Sterilisierung.
Griffstück und Kanüle der Spritze: siehe Abschnitt 1.5.
HINWEIS: *vor dem Sterilisieren in einen Beutel stecken.*

Verwendungshinweise.


ACHTUNG!
- **Das Instrument wird im UNSTERILEN Zustand geliefert und muss vor der Verwendung sterilisiert werden (siehe Abschnitt 1.5.).**
- **Es wird die Verwendung von Schutzausrüstungen und Tüllen für den Einmalgebrauch empfohlen.**



5.4. Turbine

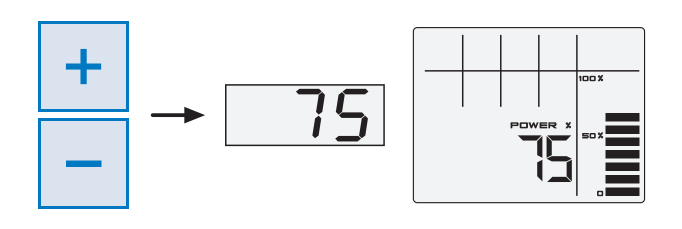
Handstückanschluss und Fräsenwechsel.
Siehe dazu die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Handstück.

Gebrauch.


ACHTUNG!

Achtung: Die Bedienungsanleitungen für die verschiedenen Turbinen berücksichtigen.

- **Funktionszeiten: 5 Minuten langer Betrieb; 5 Minuten Ruhezeit.**
- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Zum Starten des Instruments auf den Hebel der Fußpedalsteuerung einwirken (siehe Abschnitt 5.2).
- Mit dem Hahn (**f**) lässt sich die Spray-Wassermenge übereinstimmend zum Instrument regulieren.
- Über den Hahn (**e**) kann die Spray-Luftmenge des für alle Instrumente reguliert werden.



***HINWEIS**: an den Turbinenschlauch können auch Luft-Mikromotoren mit 4-Wege-Stecker angeschlossen werden, die mit der Norm ISO 13294 - Dental Air Motor konform sind.*

Drehzahlregulierung der Turbine.

- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Anhand der Tasten "ZUNAHME" oder "ABNAHME" den Prozentwert der maximalen Drehgeschwindigkeit der Turbine eingeben.

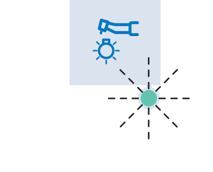
***HINWEIS:** die eingegebenen Daten werden automatisch gespeichert.*

- Anhand des Hebels der Fußpedalsteuerung lässt sich die Drehgeschwindigkeit vom eingegebenen Minimum bis zum eingegebenen Maximum regulieren (siehe Abschnitt 5.2).

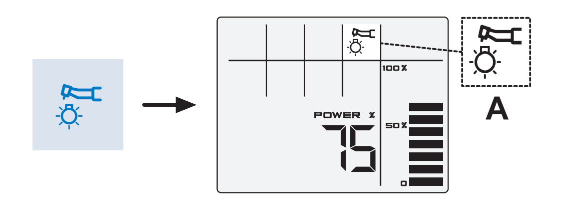
Einschalten der Optikfasern.

Bedienkonsole mit Zahlendisplay:

- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Die Wahltaste zum Einschalten/Ausschalten der Optikfasern drücken.
  Kontrollleuchte ausgeschaltet: Betrieb ohne Optikfasern.
  Kontrollleuchte eingeschaltet: Betrieb mit Optikfasern.



***HINWEIS:** nach Ablauf einer Nichtbenutzungszeit der Turbinen von 30 Sekunden (Rheostat-Hebel deaktiviert), schalten sich die Optikfasern aus.*



Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:

- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Optikfaser durch Druck auf die Taste OPTIKFASERN aktivieren.

***HINWEIS:** die Aktivierung der Optikfaser wird auf dem Display durch die Ikone (**A**) angezeigt.*

***HINWEIS:** nach Ablauf einer Nichtbenutzungszeit der Turbinen von 30 Sekunden (Rheostat-Hebel deaktiviert), schalten sich die Optikfasern aus.*

Ablösbarer Kabelstrang.
Die Turbine ist mit einem ablösbaren Strang ausgestattet, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern (siehe Abschnitt 5).

Reinigung und Wartung.
Siehe dazu die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Handstück.
Für die Schmierung empfehlen wir die Verwendung des Produkts Daily Oil (CEFLA S.C.).

Sterilisierung.
Nur Instrumenten-Handstück: siehe Abschnitt 1.5.


ACHTUNG!

Vor Durchführung der Sterilisierung muss die darauf bezogene Gebrauchsanleitung in Anlage an das Handstück eingesehen werden.

Verwendungshinweise.

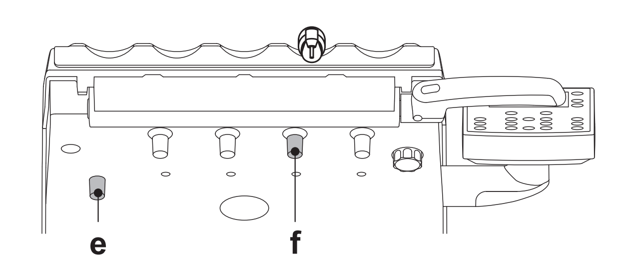

ACHTUNG!

- **Das Instrument wird im UNSTERILEN Zustand geliefert und muss vor der Verwendung sterilisiert werden (siehe Abschnitt 1.5.).
  Vor der Durchführung der Sterilisation müssen die dem Instrument beiliegenden spezifischen Verwendungshinweise konsultiert werden.**
- **Nur für die Märkte der USA und Kanada: Die Instrumente müssen von der FDA zugelassen sein.**
- **Die Turbine darf nicht ohne eingesetzte Fräse oder eingesetzte Blindfräse in Betrieb gesetzt werden.**
- **Der Entsperrtaster der Fräse darf während des Betriebs nicht gedrückt werden!
  Durch die zwischen Taster und Läufer des Mikromotors entstehende Reibung wird der Kopf überhitzt. Dies kann zu Brandwunden führen.**
- **Die inneren Gewebe des Patienten (Zunge, Wangen, Lippen, usw.) müssen durch geeignete Instrumente (Spiegel, usw.) von einer Berührung mit dem Taster geschützt werden.**
- **Die Fräsen und die unterschiedlichen, an den Handstücken anwendbaren Werkzeuge müssen der Biokompatibiliätsnorm ISO 10993 entsprechen.**



5.5. Elektrischer Mikromotor

Handstückanschluss und Fräsenwechsel.
Siehe dazu die entsprechenden Gebrauchsanleitungen in Anlage an den Mikromotor und die unterschiedlichen Handstücke.

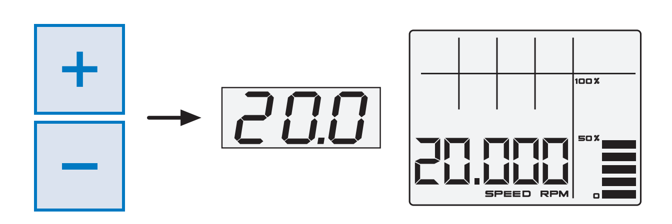


Gebrauch.

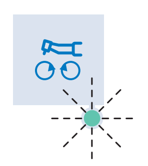
ACHTUNG!
Achtung: Auch die Bedienungsanleitungen für die verschiedenen Mikromotoren berücksichtigen.
- **Funktionszeiten: 5 Minuten langer Betrieb; 5 Minuten Ruhezeit.**
- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Zum Starten des Instruments auf den Hebel der Fußpedalsteuerung einwirken (siehe Abschnitt 5.2).
- Übereinstimmend zum Instrument reguliert der Hahn (**f**) die Spray-Wassermenge.
- Über den Hahn (**e**) kann die Spray-Luftmenge des für alle Geräte reguliert werden.

Drehzahlregulierung des elektrischen Mikromotors.
- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Mit den Tasten ERHÖHEN oder VERRINGERN wird die maximale Drehgeschwindigkeit des Mikromotors eingestellt.

HINWEIS: *die eingegebenen Daten werden automatisch gespeichert.*
- Anhand des Hebels der Fußpedalsteuerung lässt sich die Drehgeschwindigkeit vom eingegebenen Minimum bis zum eingegebenen Maximum regulieren (siehe Abschnitt 5.2).



Drehrichtungswechsel des Mikromotors.
Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Die Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL auf der Bedienkonsole drücken. Kontrollleuchte ausgeschaltet: Drehrichtung im Uhrzeigersinn. Kontrollleuchte eingeschaltet: Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

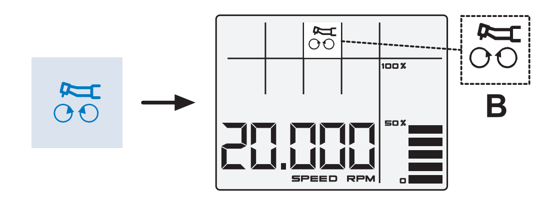




ACHTUNG!
Beim Ausziehen des Mikromotors wird die gegen den Uhrzeigersinn gerichtete Drehrichtung durch 3 aufeinander folgende PIEP-Töne gemeldet.

HINWEIS*: bei betätigtem Rheostat-Hebel ist die Steuerung zur Umkehrung der Mikromotor-Drehrichtung deaktiviert.*

Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
- Das Instrument in Arbeitsposition positionieren.
- Die Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL auf der Bedienkonsole drücken. Die Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn wird durch ein akustisches Signal (BEEP-Ton) und das Aufleuchten des Icons (**B**) auf dem Display der Bedienkonsole angezeigt.



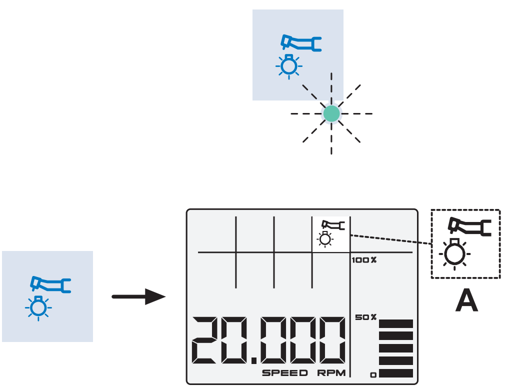


ACHTUNG!
Anschließend signalisiert eine Reihe von akustischen Signalen (3 BEEP-Töne) bei Abheben des Mikromotors die Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

HINWEIS: *bei betätigtem Rheostat-Hebel ist die Steuerung zur Umkehrung der Mikromotor-Drehrichtung deaktiviert.*

Einschalten der Optikfasern.
Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Die Wahltaste zum Einschalten/Ausschalten der Optikfasern drücken. Kontrollleuchte ausgeschaltet: Funktionsweise ohne Optikfasern. Kontrollleuchte eingeschaltet: Funktionsweise mit Optikfasern.

HINWEIS: nach Ablauf einer Nichtbenutzungszeit des Mikromotors von 30 Sekunden (Rheostat-Hebel deaktiviert), schalten sich die Optikfasern aus.



Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Optikfaser durch Druck auf die Taste OPTIKFASERN aktivieren.

HINWEIS: *die Aktivierung der Optikfaser wird auf dem Display durch die Ikone (* ***A*** *) angezeigt.*

HINWEIS: nach Ablauf einer Nichtbenutzungszeit des Mikromotors von 30 Sekunden (Rheostat-Hebel deaktiviert), schalten sich die Optikfasern aus.

Ablösbarer Kabelstrang.
Die Turbine ist mit einem ablösbaren Strang ausgestattet, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern (siehe Abschnitt 5).

Reinigung und Wartung.
Siehe dazu die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Gerät.
Für die Schmierung empfehlen wir die Verwendung des Produkts Daily Oil (CEFLA S.C.).


ACHTUNG!
- **Das Gerät nicht in desinfizierende oder reinigende Flüssigkeiten eintauchen.**
- **Von folgenden Produkten wird abgeraten: Scheuernde Produkte und oder Produkte, die Azeton, Chlor und Chlorsoda enthalten.**

Sterilisierung.
Nur Instrumenten-Handstück: siehe Abschnitt 1.5.


ACHTUNG!
Vor Durchführung der Sterilisierung muss die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Gerät eingesehen werden.

Verwendungshinweise.


ACHTUNG!
- **Das Instrument wird im UNSTERILEN Zustand geliefert und muss vor der Verwendung sterilisiert werden (siehe Abschnitt 1.5.).**
  Vor der Durchführung der Sterilisation müssen die dem Instrument beiliegenden spezifischen Verwendungshinweise konsultiert werden.
- **Nur für die Märkte der USA und Kanada: Die Instrumente müssen von der FDA zugelassen sein.**
- **Den Gegenwinkel niemals bei laufendem Motor montieren.**
- **Der Entsperrtaster der Fräse darf während des Betriebs nicht gedrückt werden!**
  Durch die zwischen Taster und Läufer des Mikromotors entstehende Reibung wird der Kopf überhitzt. Dies kann zu Brandwunden führen.
- **Die inneren Gewebe des Patienten (Zunge, Wangen, Lippen, usw.) müssen durch geeignete Instrumente (Spiegel, usw.) von einer Berührung mit dem Taster geschützt werden.**
- **Die Fräsen und die unterschiedlichen, an den Handstücken anwendbaren Werkzeuge müssen der Biokompatibiliätsnorm ISO 10993 entsprechen.**



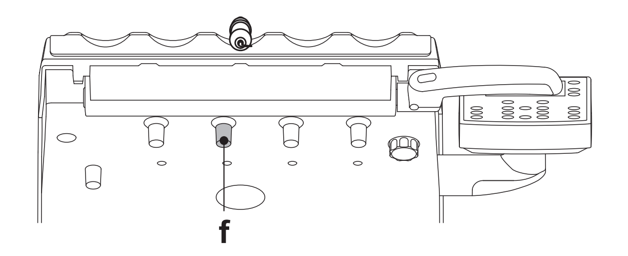


5.6. Zahnsteinentferner

Anschluss von Handstück und Einsatz.
Siehe dazu die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Handstück.

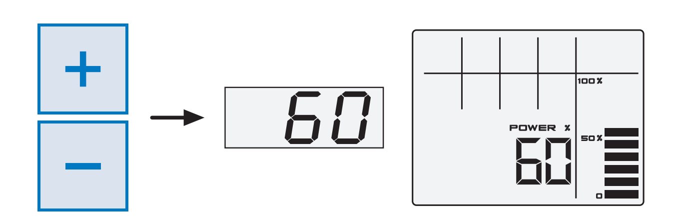

ACHTUNG!
Vor dem Anschließen des Handstücks muss man sicherstellen, dass die Kontakte ganz trocken sind.
Falls notwendig sind diese mit Luft der Spritze zu trocken.

Gebrauch.
- **Funktionszeiten:**
  - Zahnsteinentferner SC-a2: Arbeitstakt 5 Min., Ruhetakt 5 Min,
  - Zahnsteinentferner SC-a3: Arbeitstakt 5 Min., Ruhetakt 5 Min,
  - Zahnsteinentferner SATELEC: Arbeitstakt 5 Min., Ruhetakt 5 Min,
  - Zahnsteinentferner SATELEC LED: Dauerbetrieb.
- Das Instrument in Arbeitsstellung bringen.
- Zum Starten des Instruments auf den Hebel der Fußpedalsteuerung einwirken (siehe Abschnitt 5.2).
- Übereinstimmend zum Instrument reguliert der Hahn (**f**) die Kühlwassermenge.



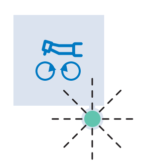
Einstellung der Leistung des Scalers.
- Das Instrument in Arbeitsposition positionieren.
- Mit den Tasten ERHÖHEN oder VERRINGERN kann die maximale Leistung (%) des Scalers eingestellt werden.

  HINWEIS: *Die Speicherung der eingestellten Werte erfolgt automatisch.*
- Mit der Pedalsteuerung wird das Instrument mit seiner maximal eingestellten Leistung aktiviert (siehe Abschnitt 5.2.).



ENDO-Funktion.
Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
- Das Instrument in die Arbeitsposition bringen.
- Die Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL auf der Bedienkonsole drücken.
  Ausgeschaltete Kontrollleuchte: Normalbetrieb.
  Ausgeschaltete Kontrollleuchte: ENDO-Funktion aktiviert.

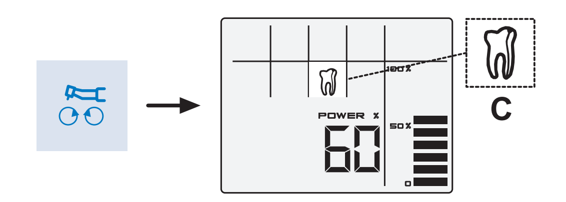
HINWEIS: *bei gleichzeitig betätigter Fußsteuerung kann die Betriebsart nicht gewechselt werden.*



Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
- Das Instrument in Arbeitsposition positionieren.
- Die Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL auf der Bedienkonsole drücken.

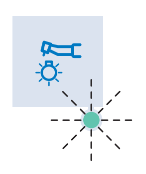
  HINWEIS: *Die Aktivierung der ENDO-Funktion wird durch ein akustisches Signal (BEEP-Ton) und das Aufleuchten des Icons (* ***C*** *) auf dem Display der Bedienkonsole angezeigt.*
  Anschließend signalisiert ein akustisches Signal (BEEP-Ton) bei Abheben des Scalers die eingeschaltete ENDO-Funktion.

HINWEIS: *Bei gleichzeitig betätigtem Hebel der Pedalsteuerung kann die Betriebsart nicht gewechselt werden.*



Einschalten der Lichtleiter.
Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
- Das Gerät in Arbeitsstellung bringen.
- Die Wahltaste zum Einschalten/Ausschalten der Optikfasern drücken.
  Kontrollleuchte ausgeschaltet: Funktionsweise ohne Optikfasern.
  Kontrollleuchte eingeschaltet: Funktionsweise mit Optikfasern.

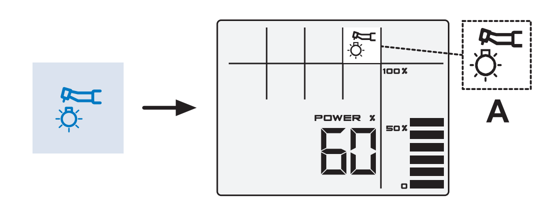
HINWEIS: *nach Ablauf einer Nichtbenutzungszeit des Mikromotors von 30 Sekunden (Rheostat-Hebel deaktiviert), schalten sich die Optikfasern aus.*



Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
- Das Instrument in Arbeitsposition positionieren.
- Die Lichtleiter werden durch die Taste LICHTLEITER eingeschaltet.

  HINWEIS: *Das Einschalten der Lichtleiter wird auf dem Display durch das Icon (* ***A*** *) angezeigt.*

  HINWEIS: *Nach 30 Sekunden Stillstand des Scalers (bei nicht betätigtem Hebel der Pedalsteuerung)schalten sich die Lichtleiter automatisch ab.*



Ablösbarer Kabelstrang.
Der Zahnsteinentferner ist mit einem ablösbaren Strang ausgestattet, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern (siehe Abschnitt 5).

Reinigung und Wartung.
Siehe dazu die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Instrument.



ACHTUNG!
- **Das Instrument nicht in desinfizierende oder reinigende Lösungen eintauchen.**

Sterilisierung.
- Drehmomentschlüssel, Zahnsteinentferner-Spitzen und Zahnsteinentferner-Handstück: Dampfsterilisator bei 135 C° (2 Bar) unter Berücksichtigung der Geräteanleitungen.



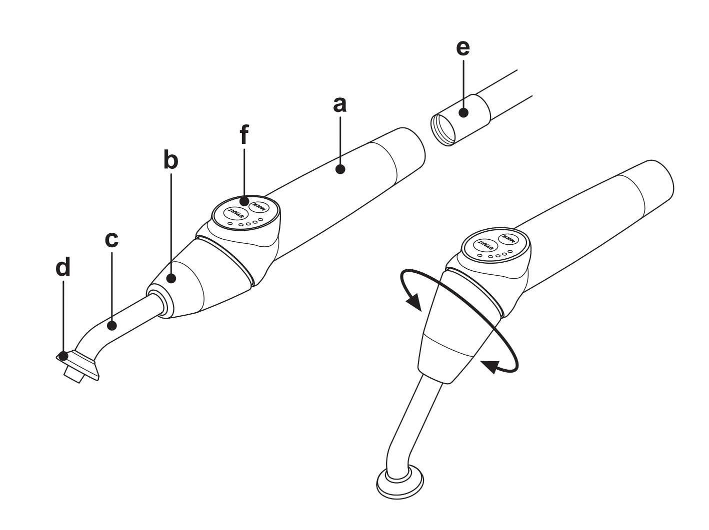
ACHTUNG!
Vor Durchführung der Sterilisierung muss die entsprechende Gebrauchsanleitung in Anlage an das Instrument eingesehen werden.

Verwendungshinweise.



ACHTUNG!
- **Das Instrument wird im UNSTERILEN Zustand geliefert und muss vor der Verwendung sterilisiert werden (siehe Abschnitt 1.5.).**
  Vor der Durchführung der Sterilisation müssen die dem Instrument beiliegenden spezifischen Verwendungshinweise konsultiert werden.
- **Nur für die Märkte der USA und Kanada: Die Instrumente müssen von der FDA zugelassen sein.**
- **Sicherstellen dass die mit Gewinde versehenen Teile des Einsatzstückes völlig sauber sind.**
- **Die Form des Einsatzstücks darf nicht verändert werden.**
- **Regelmäßig den Abnutzungszustand des Einsatzstücks überprüfen und in den folgenden Fällen für dessen Austausch sorgen:**
  - offensichtlicher Verschleiß,
  - Rückgang der Leistungsfähigkeit,
  - Verformung oder nach Stoß.
- **Hinweise für Zahnsteinentferner SC-a3:**
  - LED-Gerät der Klasse 1;
  - Während der Reinigungs- und Wartungsarbeiten darf das Lichtstrahlenbündel nicht in die Augen gerichtet werden (es rät sich, die Optikfasern ausgeschaltet zu lassen).
- **Um beim Anschluss an der Platte Gefahrensituationen oder Beriebsstörungen zu vermeiden, dürfen die Kabelstrangpositionen, die sichauf Zahnsteinentfernen unterschiedlichen Marken bezeihen, nicht vertauscht werden.**
- **Die am Handstück angebrachten Einsätze müssen der Biokompatibilitätsnorm ISO 10993 entsprechen.**

5.7. Polymerisationslampe T-LED (nicht für USA und Kanada erhältlich)



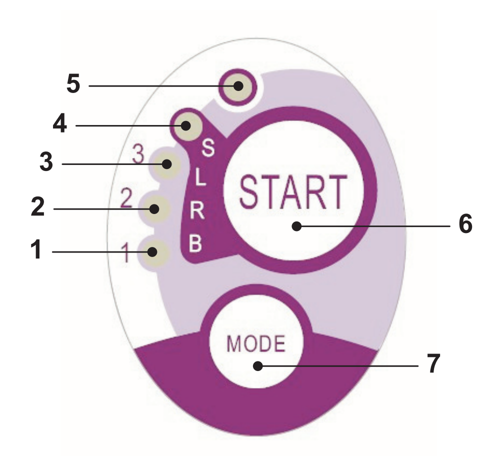
Technische Merkmale.
Versorgungsspannung : 24-36 Vdc
Maximal aufgenommene Leistung : 6 VA
Lichtquelle : 1 Led mit 5 W
Wellenlänge : 430÷490 nm
Akustiksignale : zu Beginn, alle 5 Sekunden und am Zyklusende
Betriebsart: Intervallbetrieb (3 aufeinanderfolgende Arbeitszyklen – Ruhezyklus 60 Sekunden.)
Programme : 6 (Default-Programme)

Allgemeine Beschreibung der Lampe.
a) Lampengriff.
b) Drehbares Endstück.
c) Optikfaser.
d) Augenschutz.
e) Speisekabel.
f) Bedientafel.

***HINWEIS**: die Polymerisationslampe kann in unterschiedlichen Auslegungen verwendet werden (stabförmig, pistolenförmig oder in jeder beliebigen Zwischenposition), um dem Bediener das Arbeiten zu erleichtern.*

***HINWEIS**: bei der Auslieferung ist die Polymerisationslampe in ihrer Originalverpackung enthalten. Es empfiehlt sich, diese Verpackung für spätere, eventuell auszuführende Transportvorgänge aufzuheben.*

Beschreibung der Bedientastatur.



[1] LED 1 (Zyklus STANDARD) :
Lichtleistung von 1000 mW/cm² für 20 Sekunden (dieser Zyklus ist als Default-Zyklus beim Verkauf eingestellt).

[2] LED 2 (Zyklus FAST) :
Lichtleistung von 1600 mW/cm² für 15 Sekunden.

[3] LED 3 (Zyklus STRONG) :
Lichtleistung von 1800 mW/cm² für 20 Sekunden.

[4] LED S :
Wenn das LED S leuchtet, erfolgt der Wechsel in die Betriebsart mit Soft-Start-Zyklen, bei denen jeweils gleichzeitig auch die LEDs neben den Buchstaben B, R und L aufleuchten:
[LED S + LED 1] Soft-Start-Zyklus B (BONDING) :
Soft-Start-Zyklus mit Lichtleistung von 500 mW/cm² für 5 Sekunden, Anstieg von 500 auf 1000 mW/cm² für 5 Sekunden und 1000 mW/cm² für 5 Sekunden, für eine Gesamtzeit von 15 Sekunden.
[LED S + LED 2] Soft-Start-Zyklus R (RAPID RESTORATION) :
Soft-Start-Zyklus mit Lichtleistung von 500 mW/cm² für 5 Sekunden, Anstieg von 500 auf 2200 mW/cm² für 5 Sekunden und 2200 mW/cm² für 5 Sekunden, für eine Gesamtzeit von 15 Sekunden.
[LED S + LED 3] Soft-Start-Zyklus L (LONG RESTORATION) :
Soft-Start-Zyklus mit Lichtleistung von 500 mW/cm² für 5 Sekunden, Anstieg von 500 auf 1800 mW/cm² für 5 Sekunden und 1800 mW/cm² für 10 Sekunden, für eine Gesamtzeit von 20 Sekunden.

[5] LED-Anzeige für Betriebsstörungen :
Das rote LED leuchtet nur im Fall einer Betriebsstörung auf.

[6] Taste START :
Die Taste START aktiviert den derzeit ausgewählten Betriebszyklus (der durch Leuchten der betreffenden LED-Anzeige angezeigt wird). Wird die Taste während des laufenden Zyklus erneut gedrückt, wird der Lichtstrahl sofort unterbrochen.

[7] Taste MODE :
Mit dieser Taste wird der gewünschte Betriebszyklus ausgewählt. Mit der Taste kann vom aktuellen Betriebszyklus in den unmittelbar folgenden Betriebszyklus gewechselt werden.
Bei den ersten drei Zyklen (1, 2 und 3) liegt eine konstante Lichtleistung vor und die LEDs leuchten einzeln auf.
Wenn das LED S leuchtet, ist der Wechsel in die Betriebsarten mit Soft-Start-Zyklen erfolgt, bei denen jeweils gleichzeitig auch die LEDs neben den Buchstaben B, R und L aufleuchten.
Nachdem das LED des gewünschten Zyklus aufleuchtet, ist die Lampe betriebsbereit. Durch Drücken der Taste START wird der Lichtstrahl in Abhängigkeit vom ausgewählten Zyklus aktiviert.

***HINWEIS**: der Zyklus lässt sich nur dann anwählen und die Taste ist nur dann aktiviert, wenn die Lampe kein Licht ausstrahlt. Sollte die Taste während der Lichtausstrahlung unbeabsichtigterweise gedrückt werden, so hat dies keinerlei Folgen.*

Cycle	LED	Total time	Ø8 mm	Total energy
STANDARD	1	20"	1.000 mW/cm²	20.000 mJ
FAST	2	15"	1.600 mW/cm²	24.000 mJ
STRONG	3	20"	1.800 mW/cm²	36.000 mJ
BONDING	S+1	15"	ramp cycle	11.250 mJ
RAPID REST.	S+2	15"	ramp cycle	20.250 mJ
LONG REST.	S+3	20"	ramp cycle	26.250 mJ

Funktionsweise.



ACHTUNG!
Das Gerät wird im nicht-sterilen Zustand ausgeliefert.
Vor dem ersten Gebrauch muss der Handgriff der Lampe desinfiziert werden. Die Optikfaser und der Augenschutz können in einem Dampf-Autoklav bei 135°C sterilisiert werden.

- Die Optikfaser (**c**) ganz in ihren Sitz einführen, bis man deren Einrasten spürt.
- Das Handstück der Polymerisationslampe am Ende der Speiseleitung anschließen und die Nutmutter (**e**) zur Befestigung festziehen.
- Die Lampe aus ihrem Sitz an der Helferinnen- oder an der Arztplatte herausziehen.

HINWEIS: *Das Erscheinen auf dem Display der Bedienkonsole von 1 eingeschalteten Symbol bestätigt die erfolgte Aktivierung des Instruments.*

- Den vorderen Teil der Lampe und/oder der Optikfaser auf eine solche Position drehen, die sich für die Fotopolymerisation als am funktionswirksamsten erweist (stabförmig, pistolenförmig oder entsprechende Zwischenpositionen).
- Den gewünschten Betriebszyklus anhand der MODE-Taste auf die zuvor beschriebene Weise anwählen (der angewählte Zyklus wird stets durch die entsprechend eingeschaltete LED angezeigt).

HINWEIS*: die Lampe ist mit einem Permanentspeicher ausgerüstet, so dass bei der nächsten Verwendung stets der zuletzt angewandte Zyklus angezeigt wird.*

- Die Optikfaser in die für die Polymerisation geeignete Stellung positionieren.

HINWEIS*: die Optikfaser muss so nah wie möglich an das zu polymerisierenden Material herangebracht werden, darf dieses jedoch zu berühren.*

- Den Zyklus durch Drücken der START-Taste starten.



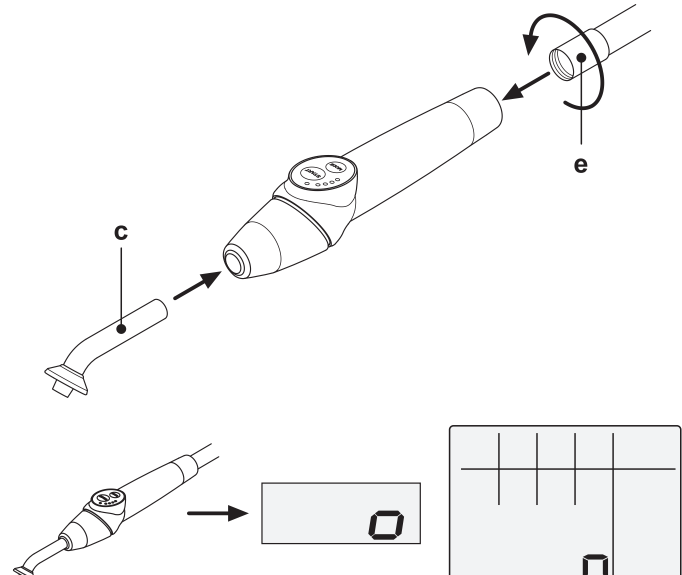
ACHTUNG!
Funktionsweise: 2 aufeinanderfolgende Arbeitszyklen, 60 Sekunden Ruhezyklus.

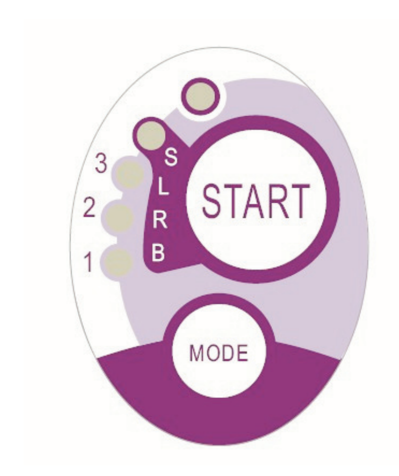
HINWEIS: *nachdem ein vorprogrammierter Betriebszyklus aufgerufen wurde, zeigen die betreffenden LEDs (1, 2, 3, B, R, L) die ablaufende Zeit (als Vielfaches von 5 Sekunden) an und schalten sich dabei alle 5 Betriebssekunden ab.*
Die Lampe ist ebenfalls mit einem akustischen Meldegerät ausgerüstet. Dieses sorgt beim Einschalten des Zyklus für das Ertönen eines Pieptons, während des Betriebs ertönt der Piepton alle 5 Sekunden und nach Abschluss des Arbeitsablaufs ertönen 2 Pieptöne.

- Warten Sie ab, bis die Lichtbestrahlung von selbst aufhört. Wenn man diese dennoch aus irgendeinem Grund unterbrechen möchte, so kann dies jederzeit durch erneutes Drücken der START-Taste bewirkt werden.

ACHTUNG!

- **Die Lampe ist mit einem Meldesystem ausgerüstet. Dieses meldet durch das Aufleuchten unterschiedlicher LED-Kombinationen einen eventuellen Störbetrieb (siehe nachfolgender Abschnitt).**
- **Die Lampe ist mit einem thermischen Sicherungsautomaten ausgerüstet.**





Meldungen.
Im Fall eines Störbetriebs der Polymerisationslampe sind die folgenden Meldungskombinationen an der Bedientafel vorgesehen:

- **LED 5 und LED 1 grünes Dauerlicht.**
  Keine Lichtausstrahlung der Lampe.
  Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
- **LED 5 und LED 2 grünes Dauerlicht.**
  Betriebsstörung Mikrosteuereinheit zur Aktivierung des Geräts.
  Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
- **LED 5 und LED 3 grünes Dauerlicht.**
  Versorgung unzureichend.
  Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
- **LED 5 und LED 4 blinken gleichzeitig auf.**
  Der thermische Sicherungsautomat des Handstücks wurde ausgelöst. Diese Leuchtdioden blinken solange weiter auf, bis sich die Lampe ausreichend abgekühlt hat (ca. 5 Minuten), bevor man diese wieder verwenden kann.
  Falls das Problem weiter bestehen bleibt, den technischen Kundendienst kontaktieren.

Maximal polymerisierbare Dicke.
Der in einzelnen Zyklen maximal polymerisierbare Stärkenwert beträgt 3 Millimeter (siehe dazu auch die Anleitungen des verwendeten Verbundstoffs).



ACHTUNG!
Dieser Stärkenwert darf nicht überschritten werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Schicht nicht komplett polymerisiert wird.

Allgemeine Gebrauchshinweise.



ACHTUNG!

-  **Bei der LED-Lichtquelle handelt es sich gemäß der Norm IEC 62471 um eine Lichtquelle der Klasse 2. DAS BÜNDEL NICHT BEFESTIGEN.**
  Im Fall von direkten Bestrahlungen ohne Schutzmaßnahmen kann das ausgestrahlte Licht zu Schäden an den Augen führen.
  Bei der Verwendung der Leuchte, stets den für die Augen vorgesehenen Schutz verwenden und darauf achten, dass der Lichtstrahl nicht in die Augen gerichtet wird.
  Das ausgegebene Licht kann das weiche Gewebe beschädigen (Mundschleimhaut, Zahnfleisch, Haut).
  Gut darauf achten, dass der Strahl exakt und präzise auf das zu polymerisierende Material gerichtet wird.
- **Personen mit Augenkrankheiten (z.B. Personen, die einer Operation zur Beseitigung des grauen Stars unterzogen wurden oder die Netzhautpathologien aufweisen) müssen während des Gebrauchs der Lampe entsprechend geschützt werden, indem diesen beispielsweise eine geeignete Schutzbrille aufgesetzt wird.**
- **Das drehbare Endteil lässt sich in Bezug auf den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn um 180° drehen, um auf diese Weise von der stabförmigen Auslegung auf die pistolenförmige Auslegung überzugehen.**
  Um wieder zur stabförmigen Auslegung zurückzukehren, muss im Uhrzeigersinn gedreht werden.
  Das Erreichen der beiden Extremstellungen **wird durch ein Einrasten angezeigt. Nach dem Einrasten darf die Drehung nicht weiter fortgeführt bzw. forciert werden.**
  Die Einnahme der Zwischenstellungen wird nicht durch Einrasten der jeweiligen Stellungen begleitet.
  Die Optikfaser nach Drehung des drehbaren Endteils wieder richtig positionieren.
- **Nicht an den Speisekabeln ziehen.**
- **Das Handstück keinen übermäßig starken Vibrationen unterwerfen.**
- **Darauf achten, dass das Handstück und insbesondere die Optikfaser nicht fallen gelassen wird.**
  Die Lampe kann bei unvorhergesehenem Biss oder Stoß zerbrechen.
  Nach einem Stoß oder einem Fall muss vor dem Gebrauch der Polymerisationslampe zunächst die Unversehrtheit des Handstücks überprüft werden. Die Lampe einschalten und deren Funktionstüchtigkeit überprüfen, ohne diese jedoch an einem Patienten zu testen.
  Im Fall einer Rissbildung, eines Bruchs oder irgendeiner anderen beliebigen Anomalie darf die Lampe nicht in Präsenz eines Patienten verwendet werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall bitte den technischen Kundendienstservice.
  Die Optikfaser ist besonders empfindlich und kann durch einen Stoß einreißen oder brechen, so dass die endgültig erzeugte Lichtstärke dadurch beeinflusst wird. Im Fall eines Herunterfallens wird darauf hingewiesen, dass die Optikfaser aufmerksam überprüft werden sollte, um die Präsenz eventueller Risse oder Brüche festzustellen. Im Fall eines Anrisses erscheint ein starkes Licht an derjenigen Stelle, an der die Faser angerissen ist. In allen diesen Fällen muss die Optikfaser ausgetauscht werden.
- **Das Handstück der Polymerisationslampe (eventuelle in separater Verpackung verkauft) kann nur und ausschließlich an solchen zahnärztlichen Behandlungseinheiten angeschlossen werden, die mit einem für dieses bestimmte Lampenhandstück vorgesehenen Anschluss versehen sind.**
  Der Anschluss an irgendeine andere Einrichtung kann zu einer Beschädigung der internen Lampenschaltkreise führen und große Sicherheitsrisiken für Bediener und Patienten hervorrufen.
- **Das Handstück der Polymerisationslampe ist nicht vor Eindringen von Flüssigkeiten geschützt (IP20).**
- **Das Handstück der Polymerisationslampe ist nicht für die Verwendung bei Vorhandensein von Mischungen von Anästhesiegas mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid geeignet (N_2O).**

Reinigung.

Es besteht das Risiko, dass über die Polymerisationslampe Infektionen von einem Patienten auf einen anderen übertragen werden können.
Die Optikfaser und der Augenschutz stellen dabei diejenigen Teile dar, die dafür hauptsächlich in Frage kommen. Bevor man diese Teile sterilisiert, muss man überprüfen, ob keine Rückstände des polymerisierten Materials vorliegen: diese gegebenenfalls mit Alkohol oder mit einer Kunststoffspachtel entfernen.
Für die Sterilisation des Lichtleiters und des Augenschutzes darf ausschließlich ein Dampfsterilisator verwendet werden, mit dem eine Sterilisationstemperatur von mindestens 134 °C erreicht wird.



ACHTUNG!

- **Die Optikfaser kann bis zu 500 Autoklavzyklen aushalten. Danach wird sie mehr und mehr matt und könnte somit eine geringere Lichtmenge abgeben.**
- **Auch der Augenschutz muss nach 500 Zyklen ausgetauscht werden.**
- **Es wird angeraten, sich für den Erwerb von originalen Ersatzteilen an den entsprechenden Hersteller zu wenden (Optikfaser + Augenschutz: Artikel-nummer 97660404).Das Handstück kann nicht in den Autoklav gelegt werden. Es empfiehlt sich daher, dieses außen mit dazu geeigneten Produkten zu desinfizieren und dieses vor Gebrauch gegebenenfalls mit einem Einwegschutz zu überziehen.**

Für die Desinfektion des Handstücks darf nur weiches Einwegpapier verwendet werden. Der Gebrauch von korrosiven Mitteln sowie das Eintauchen des Hand-stücks in Flüssigkeiten muss vermieden werden.



ACHTUNG!

- **Das Handstück der Lampe ist NICHT für den Autoklav geeignet.**
- **Das Handstück der Lampe ist nicht vor dem Eindringen von Flüssigkeiten geschützt, d.h. es nicht eignet sich nicht für eine Kaltsterilisierung durch Eintauchen.**
- **Wenn man die Lampe außen desinfiziert, so ist es ratsam, diesen Vorgang bei eingesetzter Optikfaser auszuführen.**
  Bei ausgezogener Optikfaser darf man keinesfalls irgendein beliebiges Desinfektionsmittel auf der ausgesetzten Optikfläche des Handstücks verwenden. Der Kontakt des Desinfektionsmittels mit dieser Oberfläche würde dazu führen, dass diese matt wird und dies nicht mehr rückgängig gemacht werden kann.

Wartung.

Für diese Einrichtung sind keine besonderen Wartungsmaßnahmen erforderlich.
Jeder Austausch und/oder jede Instandsetzung am Handstück oder an der Behandlungseinheit muss von dazu befugten Fachtechnikern des Herstellers ausgeführt werden.
Das Handstück ist absichtlich so konstruiert worden, dass besondere Werkzeuge zu dessen Öffnung erforderlich sind, d.h. es kann also nicht vom Benutzer ausgebaut werden.
Das Antasten des Handstücks führt automatisch zu einem Verfall der Garantie.

Lösen von Problemen.

- **Bei ausgezogener Lampe schaltet sich dieselbe nicht ein (auf der Druckknopftafel leuchtet keine Leuchtdiode auf).**
  Kontrollieren, ob der Midwest-Anschluss korrekt an der Speiseleitung angeschlossen ist.
  Die Nutmutter sorgfältig festschrauben. Führen Sie dann probeweise die Lampe ein und ziehen sie diese wieder heraus.
  Falls das Problem weiter bestehen bleibt, den technischen Kundendienst kontaktieren.
- **Ausstrahlung einer reduzierten Lichtquantität.**
  - Kontrollieren, ob die Optikfaser nicht gerissen bzw. auf irgendeine Weise beschädigt ist. Sollte dies der Fall sein, so muss diese ausgetauscht werden.
    Zum Beziehen originaler Ersatzteile wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
  - Kontrollieren, ob keine Rückstände polymerisierten Materials an der Spitze der Optikfaser vorliegen. Sollte dies der Fall sein, so müssen diese mechanisch entfernt werden, indem man diese mit Alkohol abreibt oder mit einer Kunststoffspachtel säubert.

Falls eine Rücksendung des Handstücks erforderlich ist, so muss dieses zuvor unbedingt desinfiziert werden.
Außerdem wird darauf hingewiesen, dass dieses in seiner originalen Verpackung verschickt werden muss.
Außerdem bitten wir Sie freundlicherweise, dem Versandschein eine Beschreibung des betreffenden Defektes beizufügen.

5.8. Endorale kamera C-U2

Bei diesem Gerät C-U2 handelt es sich um eine intraorale Kamera, die eigens für eine einfache Handhabung bei der zahnärztlichen intraoralen Untersuchung entworfen wurde und mit einem extrem leichten Handstück sowie einer automatischen Kontrolle für Belichtung und feste Scharfeinstellung ausgestattet ist. Sie wurde entwickelt, um dem Zahnarzt bei der Kommunikation mit dem Patienten eine Unterstützung zu bieten, um die vorgesehene Behandlung zu erklären und zu begründen und diese dem Patienten besser verständlich zu machen. Das C-U2 System ermöglicht ein Filmen und Fotografieren der interessantesten Einstellungen mit hoher Auflösung (1280x720) durch den eigens dazu eingerichteten berührungssensitiven Bereich am Handstück. Die intraoralen Bilder können am dazu vorgesehenen Monitor oder am Personal Computer angesehen werden.



ACHTUNG!
Die Kamera kann als Hilfe zur Diagnose herangezogen werden. Das Resultat muss allerdings durch direkte Beobachtung und/oder durch andere Diagnoseindikationen ergänzt werden. Die ausschließliche Zugrundelegung der von der Kamera aufgenommenen Aufnahme könnte zu einer falschen Beurteilung führen, da die elektronisch ausgearbeiteten Farben und Formen die tatsächliche Situation eventuell nicht exakt wiedergeben.

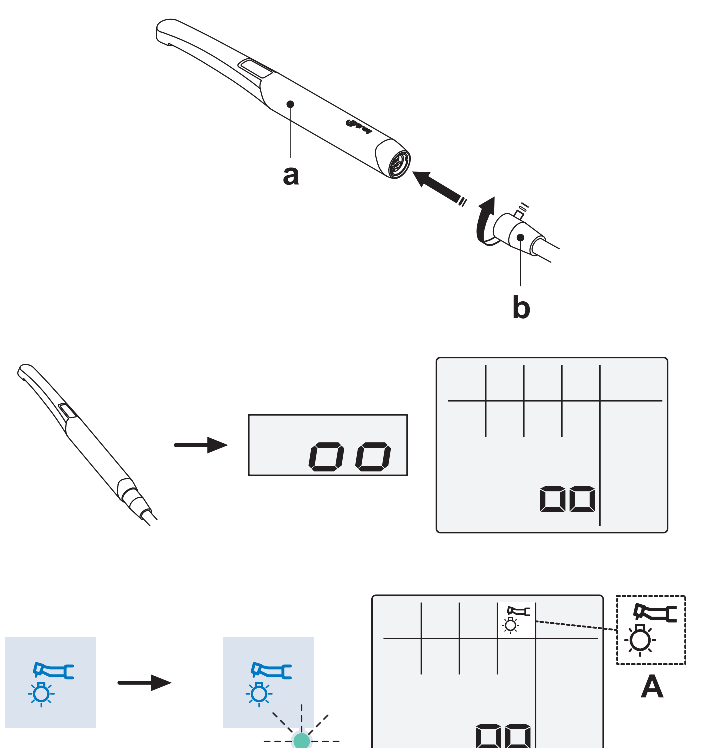
Gebrauchshinweise.

ACHTUNG!
- Der externe PC und Monitor müssen der Sicherheitsnorm EN 60601-1 3. Ausgabe für medizinische elektrische Geräte entsprechen. Daher garantiert das System eine doppelte Isolierung für den Patienten (2 MOPP) und für den Bediener (2 MOPP):
  - gegenüber des Versorgungsnetzes;
  - gegenüber allen I/O-Ports (USB, LAN), die mit der Spannung „Safety Extra Low Voltage (SELV)" gespeist werden.
- Obwohl das elektromagnetische Feld, das durch das Gerät abgestrahlt wird, als irrelevant resultiert, empfiehlt es sich nicht, es in der Nähe von Geräten zur Lebenserhaltung (z.B. Herzschrittmachern oder Schrittmachern zu verwenden) verwenden, wie von den Gebrauchsanleitungen dieser Geräte vorgesehen.
- Das Gerät muss stets zusammen mit dem dafür vorgesehenen Einwegschutz verwendet werden, der für jeden neuen Patienten ausgetauscht werden muss.
- Nachdem man einen neuen Einwegschutz angebracht hat, muss dieser vor dem Gebrauch der Kamera auf seine Unversehrtheit hin geprüft werden. Sollte dies der Fall sein, muss der defekte Schutz entfernt und ein neuer Schutz aufgesetzt werden.
- Das Handstück darf unter keinen Umständen in Flüssigkeiten getaucht oder in den Autoklav gelegt werden.
- Das Handstück an einem sauberen und trockenen Ort aufbewahren.
- Das Anschlusskabel darf nicht zu stark gebogen werden.
- Darauf achten, dass das Handstück und nicht fallen gelassen und keinen übermäßig starken Vibrationen ausgesetzt wird.
- Kein beschädigtes Handstück verwenden. Vor dem Gebrauch der Kamera sicherstellen, dass diese in einem guten Zustand ist und keine schnittscharfen Teile aufweist. Das Handstück im Zweifelsfall nicht verwenden, sondern vorsichtig wieder absetzen und den technischen Kundendienst kontaktieren.
- Vor dem Gebrauch kontrollieren, ob das Schutzglas der Optik unversehrt ist.
- Während des Gebrauchs darf die Lichtquelle niemals direkt in die Augen des Benutzers oder des Patienten gerichtet werden.
- Bei Dauereinsatz (beispielsweise länger als 10 Minuten ununterbrochen) ist es normal, dass sich die Temperatur der Kameraspitze beträchtlich erhöht. Wenn dies zu Unannehmlichkeiten führt, sollte das Handstück wieder einige Minuten lang in die dafür vorgesehene Halterung rückplatziert werden, damit sich die Lichtquelle abkühlen kann. Bei längeren Einsätzen sollte die Beleuchtungsstärke reduziert werden.
- Bleibt das Gerät über längere Zeit hinweg eingeschaltet, muss vor dem Gebrauch überprüft werden, ob die Spitze eine annehmbare Temperatur aufweist. Zu diesem Zweck kurz den durchsichtigen Kunststoffteil mit einem Finger berühren und darauf Acht geben, dass das in der Mitte befindliche Objektiv dabei nicht berührt wird.
- In keinem Fall versuchen das Handstück zu biegen, in die Länge zu ziehen oder auseinander zu nehmen.

Handstück-Anschluss.
Das Handstück der Kamera C-U2 (**a**) am Kabelende einsetzen und die Nutmutter (**b**) anschrauben.



ACHTUNG!
Sicherstellen, dass das Kabel gut am Handstück befestigt ist.



Gebrauch der Kamera.
- Das Handstück in die Arbeitsposition bringen. Die Lichtquelle schaltet sich ein und die Kamera befindet sich in der zuletzt genutzten LIVE-Modalität (Direktbild).

HINWEIS: *Das Erscheinen auf dem Display der Bedienkonsole von 2 eingeschalteten Symbolen bestätigt die erfolgte Aktivierung des Instruments.*

- **Einschalten der Beleuchtung der Intraoralkamera.**
  Mit der Taste LICHTLEITER kann das Beleuchtungssystem der intraoralen Kamera ein-bzw. ausgeschaltet werden.

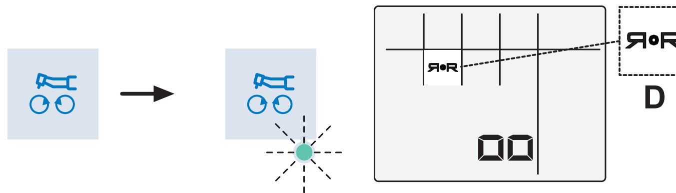
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
  Kontrollleuchte ausgeschaltet: Beleuchtung ausgeschaltet.
  Kontrollleuchte eingeschaltet: Beleuchtung eingeschaltet.

  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
  *die Einschaltung des Beleuchtungssystems wird auf dem Display durch das Icon (**A**) angezeigt.*

- **MIRROR-Funktion.**
  Befindet sich die intraorale Kamera im Betriebsmodus LIVE, genügt eine kurze Betätigung der Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL auf der Bedienkonsole, um von der Ansicht der Echtzeitbilder zur Ansicht spiegelverkehrter Bilder zu wechseln.

  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
  Kontrollleuchte ausgeschaltet: Ansicht mit Realbildern.
  Kontrollleuchte eingeschaltet: Ansicht mit spiegelverkehrten Bildern.

  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
  *die Aktivierung der Ansicht spiegelverkehrter Bilder wird auf dem Display durch das Icon (**D**) angezeigt.*





- **FREEZE-Funktion (Standbild).**
  Das C-U2-Handstück ist mit einer berührungssensitiven Taste (**g**) ausgestattet. Um das gewünschte Bild als Standbild festzuhalten, muss diese Taste einfach nur berührt oder die Fußschaltung betätigt werden.
  Um das als Standbild festgehaltene Bild wieder freizugeben, muss die Taste einfach nur wieder erneut berührt werden (oder die Fußschaltung betätigt werden).

- **Einstellung des Betriebs im Einzelbildmodus oder Mehrbildmodus**
  Befindet sich die intraorale Kamera im Betriebsmodus LIVE, kann durch kurzes Drücken der Taste KAMERA auf der Bedienkonsole zwischen dem Einzelbildmodus und dem Mehrbildmodus (und umgekehrt) gewechselt werden.
  HINWEIS: *Die Aktivierung des Einzelbildmodus wird auf dem Display durch ein entsprechendes Icon (* ***1*** *) oben rechts im Bildschirm angezeigt.*

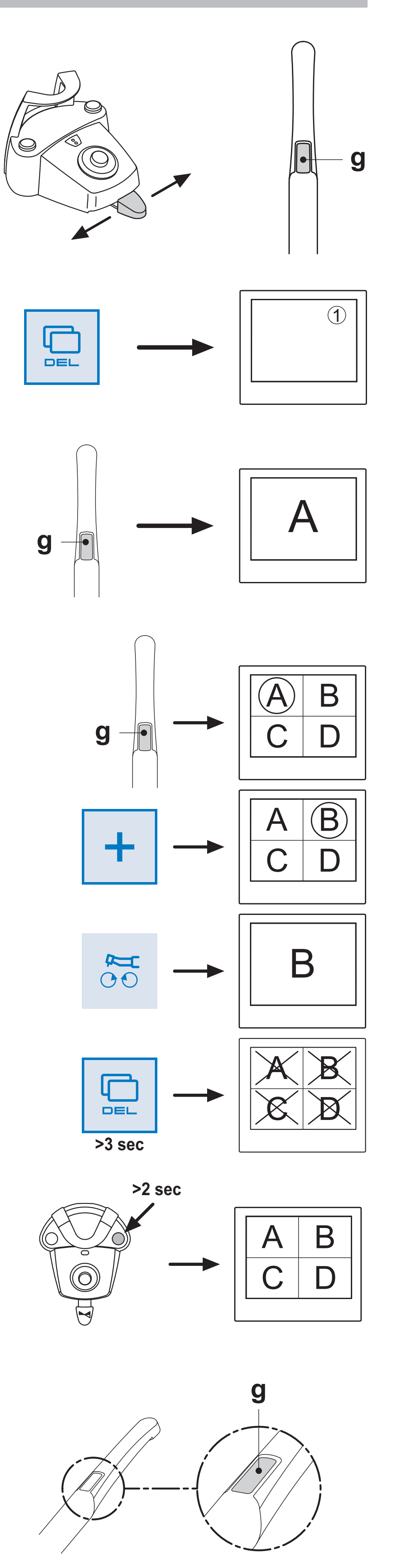
- **Betriebsart Einzelbildmodus.**
  Wird die intraorale Kamera im Betriebsmodus LIVE und bei aktiviertem Einzelbildmodus abgenommen, erscheint die Aufnahme auf dem Bildschirm "in Bewegung" und oben rechts im Bildschirm erscheint das dazugehörige Icon (**1**).
  Durch Betätigung des berührungsempfindlichen Bereichs (**g**) am Handstück (oder Betätigung der Pedalsteuerung), wird ein Standbild der Aufnahme erzeugt, das sofort auf dem Bildschirm angezeigt wird, wobei das möglicherweise zuvor vorhandene Bild gelöscht wird.
  HINWEIS: *Das zuletzt erstellte Standbild bleibt auch nach Ablegen der intraoralen Kamera sichtbar.*

- **Betriebsart Mehrbildmodus.**
  - Wird die intraorale Kamera im Betriebsmodus LIVE und bei aktiviertem Mehrbildmodus abgenommen, erscheint die Aufnahme auf dem Bildschirm "in Bewegung".
    Durch Betätigung des berührungsempfindlichen Bereichs (**g**) am Handstück (oder Betätigung der Pedalsteuerung), wird ein Standbild der Aufnahme erzeugt, das sofort auf dem Bildschirm angezeigt wird.
    HINWEIS: *Das Standbild wird sofort auf dem Bildschirm angezeigt, wodurch das erste Feld freigegeben wird. Jedes danach erstellte Standbild wird in der Erstellungsreihenfolge im nächsten Feld positioniert. Nachdem die 4 verfügbaren Felder voll sind, tritt das zuletzt erstellte Standbild wieder an die Stelle des ersten Standbildes, d. h. die Standbilder rotieren entsprechend der Erstellungsreihenfolge.*
  - Werden bei aktiviertem FREEZE-Modus der intraoralen Kamera die Tasten ERHÖHEN oder VERRINGERN gedrückt, oder der Befehl Chip-air mit der Pedalsteuerung (siehe Abschnitt 5.2.) betätigt, werden die 4 gespeicherten Aufnahmen im Rotationsmodus ausgewählt.
    HINWEIS: *Wird die Taste intraorale KAMERA mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, werden alle 4 Bilder auf der angezeigten Seite gelöscht.*
  - Wird bei aktiviertem FREEZE-Modus der intraoralen Kamera die Taste DREHRICHTUNGSWECHSEL gedrückt, oder der Befehl CHIP-WATER mit der Pedalsteuerung betätigt (siehe Abschnitt 5.2.), wird der Vollbildmodus für das ausgewählte Bild ein- oder ausgeschaltet.

- **VIEW-Funktion.**
  Wird bei aktiviertem LIVE-Modus der intraoralen Kamera der Befehl WATER CLEAN SYSTEM an der Pedalsteuerung (siehe Abschnitt 5.2.) mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, können die zuvor in Standbilder verwandelte Aufnahmen angezeigt werden, ohne weitere Bilder zu speichern.

- **Zustand des Handstücks.**
  In dem neben der Steuertaste liegenden Bereich (**g**) ist eine optischen Führung in Form einer Mehrfarben-LED zu finden, die den Zustand des Handstücks laut folgender Tabelle anzeigt:

Farbe	Situation
Kurze blaue Impulse, sehr langsam	Handstück im Standby
Dauerlicht hellblau	Handstück aktiviert, "Live"-Videobilder werden angezeigt
Blinkend blau / hellblau	Handstück in Standbild-Modalität
Drei rote Impulse	Interner Fehler: den technischen Kundendienst kontaktieren



MyRay iCapture
Dieses Programm ermöglicht die Konfiguration der intraoralen Kamera C-U2, wenn sie an einen PC/WORKSTATION angeschlossen wird.
Eine komplette Funktionsbeschreibung des Programms MyRay iCapture kann den Anleitungen in elektronischer Form entnommen werden, die dem Handstück C-U2 beigefügt werden.

Hygienische Einweg-Schutzhauben.
Durch die Kamera können Infektionen von einem Patienten auf einen anderen übertragen werden.
Aus diesem Grund muss sie stets zusammen mit dem Einwegschutz verwendet werden (Art.-Nr. 97901590) und täglich nach dem Gebrauch äußerlich desinfiziert werden.
Der Schutz (mit einer weißen Lasche) wird von zwei Schutzhüllen umschlossen: einer vorderen durchsichtigen mit einer blauen Lasche und einer hinteren aus Papier.
Um die Einweg-Schutzhaube korrekt aufzusetzen, muss wie folgt vorgegangen werden:
1. Den weiter entfernt liegenden Teil des Handstücks zwischen der Folie mit der weißen Lasche und der hinteren Folie aus Papier einführen. Das von den LEDs umgebene Objektiv muss nach unten gerichtet werden. d.h. zur Papierfolie hin.
   Das Handstück ganz bis nach hinten einführen.
2. Die Schutzfolien abziehen, indem man an der blauen Lasche zieht.
3. Die Kamera ist nun geschützt und einsatzbereit.

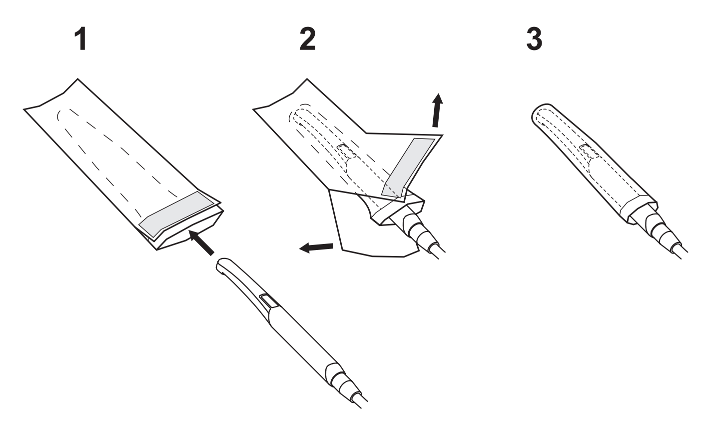

ACHTUNG!
- **Stets sicherstellen, dass das Handstück richtig in die Schutzhaube eingeführt worden ist.**
- **Um den Benutzern hygienische Sicherheit zu garantieren wird darauf hingewiesen, dass der Einwegschutz nach jedem Gebrauch ausgewechselt werden muss.**
- **Entsorgung: Die hygienischen Einwegschutzhauben müssen als Sondermüll behandelt werden (wie chirurgische Handschuhe).**





Reinigung und Desinfektion.
Das Handstück nach jedem Gebrauch mit einem geeigneten Reinigungsmittel säubern: siehe Absatz 1.4.


ACHTUNG!
- **Die Kamera ist nicht für eine Kaltsterilisierung durch Eintauchen in Lösungen wie beispielsweise in Glutaraldehyd oder in Wasserstoffperoxydlösungen geeignet.**
- **Jedes beliebige Produkt muss unter Einhaltung der Anleitungen des Herstellers angewandt werden.**
- **Alle zum Reinigen und Desinfizieren verwendeten Hilfsmittel müssen nach Abschluss des Vorgangs weggeworfen werden.**



Wartung und Instandsetzung.
Für die Kamera C-U2 ist keine besondere Wartung notwendig.
Bitte senden Sie das komplette Handstück ein, wenn ein Defekt auftritt.

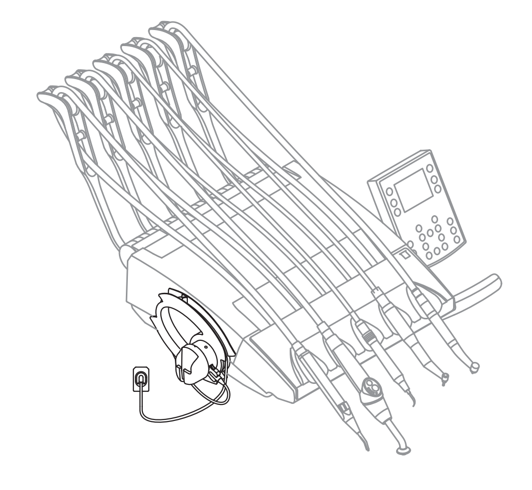

ACHTUNG!
Es liegen keinerlei instand setzbaren Teile vor. Bitte setzen Sie sich mit einem zuständigen Händler in Verbindung, wenn eine Funktionsstörung auftritt:

Handhabung von Warenrückgaben.
- Bei einer Rückgabe wird darum gebeten, die eventuell defekten Vorrichtungen in ihren Originalverpackungen einzusenden. Beschädigten Behälter dürfen nicht wieder verwendet werden.
- Aufgrund der Gefahr einer Kreuzkontaminierung wird ausdrücklich verlangt, dass die Vorrichtung vor dem Versand zu desinfizieren ist. Unzureichend gereinigte und desinfizierte Handstücke werden nicht angenommen.


ACHTUNG!
Der Absender haftet für eventuelle durch den Versand am Gerät entstandene Schäden, d.h. sowohl wenn dieses unter Garantie steht als auch, wenn keine Garantie besteht.

5.9. Integrierter Sensor ZEN-Xi

Bei dem integrierten Sensor ZEN-Xi handelt es sich um ein medizinisches Gerät zur Erfassung von endoralen Röntgenaufnahmen in elektronischem Format mittels Anschluss an einen Personal Computer.
Durch die Kombination mit einem Verwaltungsprogramm der zahnärztlichen Praxis können die Röntgenaufnahmen in dem entsprechenden Patientenordner gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt auf dem Monitor des Personal Computers angezeigt werden.



 **ATTENTION!**
Das System darf nur zum Aufnehmen endoraler Röntgenaufnahmen und nicht für andere Zwecke eingesetzt werden. Wenn man nicht über die notwendigen zahnärztlichen und radiologischen Kenntnisse verfügt, darf das System nicht benutzt werden.

Gebrauch.
Die Gebrauchs- und Wartungsanleitungen des integrierten Sensors ZEN-Xi liegen dem Gerät bei.

HINWEIS: *der integrierte Sensor ZEN-Xi weist keine elektrische Wechselwirkung mit dem zahnärztlichen Komplex auf.*

HINWEIS FÜR DAS MODELL S220 TR CONTINENTAL HYBRID: *Wenn der integrierte Sensor ZEN-Xi verwendet wird, kann die Position des Bedienelements nicht gewechselt werden.*



6. Funktionsweise Helferinnenplatte

(1) **Behandlungseinheiten Modell:**
S200 CONTINENTAL
S200 INTERNATIONAL

Das Helferinelement ist in drei Ausführungen erhältlich:

(1A) **Helferinelement Typ "1A".**

Hauptmerkmale:

- Das Helferinelement (**a**) ist über einen einzelnen Gelenk-Ausleger (**o**) an die Wassereinheit (**b**) gekoppelt, der eine Positionierung des Helferinelements in einer optimalen Arbeitsposition ermöglicht.

 ***HINWEIS:*** *Der Ausleger (* ***o*** *) ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die die Bewegung des Patientenstuhls blockiert, sobald er auf ein Hindernis trifft.*

- Das Helferinelement (**a**) ist mit einer Bedienkonsole (**d**) ausgestattet, auf der sich die Tasten für die Steuerung der Funktionen von Patientenstuhl und Wassereinheit befinden.
- Das Helferinelement kann mit 2 Absaugkanülen und 3 Instrumenten ausgestattet werden.
- Das Helferinelement ist mit Laufrollen (**f**) ausgestattet, die zur Führung und Halterung der Schläuche der Absaugkanülen dienen.

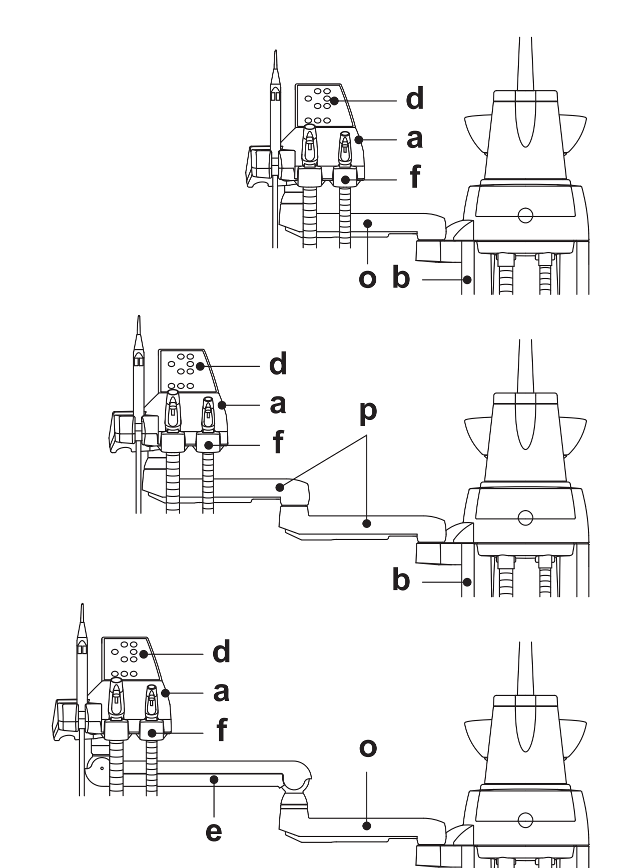
(2A) **Helferinelement Typ "2A".**

Hauptmerkmale:

- Das Helferinelement (**a**) ist über 2 Gelenk-Ausleger (**p**) an die Wassereinheit (**b**) gekoppelt, die eine Positionierung des Helferinelements in einer optimalen Arbeitsposition ermöglichen.

 ***HINWEIS:*** *Die beiden Ausleger (* ***c*** *) verfügen über eine Sicherheitsvorrichtung, mit der die Fahrbewegungen des Patientenstuhls in Präsenz eines Hindernisses sofort gestoppt werden.*

- Das Helferinelement (**a**) ist mit einer Bedienkonsole (**d**) ausgestattet, auf der sich die Tasten für die Steuerung der Funktionen von Patientenstuhl und Wassereinheit befinden.
- Das Helferinelement kann mit 2 Absaugkanülen und 3 Instrumenten ausgestattet werden.
- Das Helferinelement ist mit Laufrollen (**f**) ausgestattet, die zur Führung und Halterung der Schläuche der Absaugkanülen dienen.



(3A) **Helferinelement Typ "3A".**

Hauptmerkmale:

- Das Helferinelement (**a**) ist über 2 Gelenk-Ausleger an die Wassereinheit (**b**) gekoppelt, die eine Positionierung des Helferinelements in einer optimalen Arbeitsposition ermöglichen. Der Federarm (**e**) gestattet eine Höhenverstellung des Helferinelements um 300 mm.

HINWEIS: *Der Ausleger (* ***o*** *) ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die die Bewegung des Patientenstuhls blockiert, sobald er auf ein Hindernis trifft.*

HINWEIS: *Um das Helferinelement wieder ganz unten zu positionieren, muss es nur angehoben, ganz nach oben gebracht und dann abgesenkt werden.*

- Das Helferinelement (**a**) ist mit einer Bedienkonsole (**d**) ausgestattet, auf der sich die Tasten für die Steuerung der Funktionen von Patientenstuhl und Wassereinheit befinden.
- Das Helferinelement kann mit 2 Absaugkanülen und 3 Instrumenten ausgestattet werden.
- Das Helferinelement ist mit Laufrollen (**f**) ausgestattet, die zur Führung und Halterung der Schläuche der Absaugkanülen dienen.

(2) **Behandlungseinheiten Modell:**

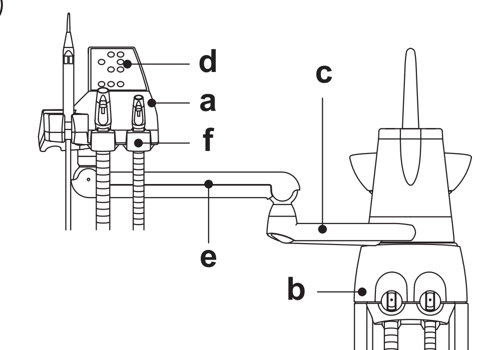
S220 TR CONTINENTAL und **S220 TR J CONTINENTAL**
S220 TR INTERNATIONAL und **S220 TR J INTERNATIONAL**
S220 TR CART und **S220 TR J CART**
S220 TR EINZEL-WASSEREINHEIT und S220 TR J EINZEL-WASSEREINHEIT

Hauptmerkmale:

- Das Helferinelement (**a**) ist über 2 Gelenk-Ausleger an die Wassereinheit (**b**) gekoppelt, die eine Positionierung des Helferinelements in einer optimalen Arbeitsposition ermöglichen. Der feste Arm (**c**) kann sich mit einem Radius von 120° um die Speischale drehen.
  Der Federarm (**e**) ermöglicht eine senkrechte Bewegung von 335 mm mit insgesamt 6 Arbeitspositionen des Helferinelements.

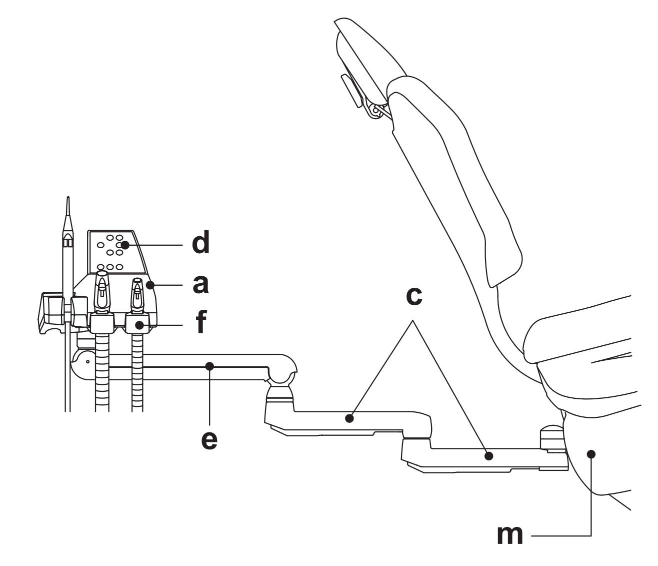
HINWEIS: *Um das Helferinelement wieder ganz unten zu positionieren, muss es nur angehoben, ganz nach oben gebracht und dann abgesenkt werden.*

- Das Arztelement (**a**) ist mit einer Bedienkonsole (**d**) ausgestattet, auf der sich die Tasten für die Steuerung der Funktionen von Patientenstuhl und Wassereinheit befinden.
- Das Helferinelement kann mit 2 Absaugkanülen und 3 Instrumenten ausgestattet werden.
- Das Helferinelement ist mit Laufrollen (**f**) ausgestattet, die zur Führung und Halterung der Schläuche der Absaugkanülen dienen.



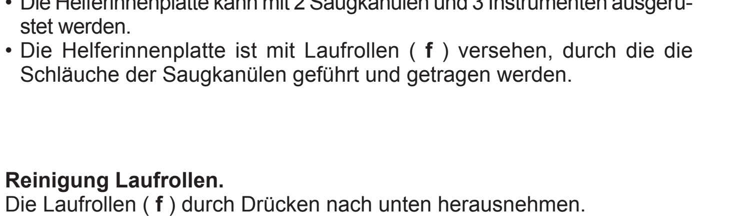


 **Behandlungseinheiten Modell:**
S220 TR CONTINENTAL HYBRID

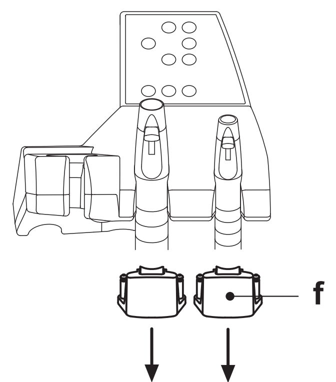


Caratteristiche principali:

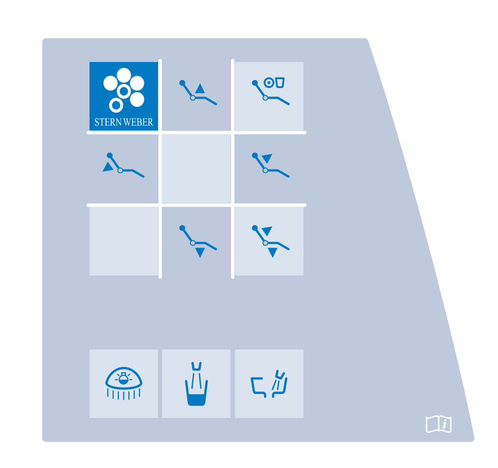
- Das Helferinnenelement (**a**) ist über 3 Gelenk-Ausleger an den Patientenstuhl (**m**) gekoppelt, die eine Positionierung des Helferinnenelements in einer optimalen Arbeitsposition ermöglichen.
  Der Federarm (**e**) gestattet eine Höhenverstellung des Helferinnenelements um 300 mm.
  HINWEIS: *Die beiden festen Arme (* ***c*** *) verfügen über eine Sicherheitsvorrichtung, mit der die Fahrbewegungen des Patientenstuhls in Präsenz eines Hindernisses sofort gestoppt werden.*
- Die Platte (**a**) ist mit einem Steuerpult (**d**) ausgerüstet, auf dem die Bedientasten zur Funktionsteuerung des Patientenstuhls und der Wassereinheit angebracht sind
- Die Helferinnenplatte kann mit 2 Saugkanülen und 3 Instrumenten ausgerüstet werden.
- Die Helferinnenplatte ist mit Laufrollen (**f**) versehen, durch die die Schläuche der Saugkanülen geführt und getragen werden.



Reinigung Laufrollen.
Die Laufrollen (**f**) durch Drücken nach unten herausnehmen.
Die Laufrollen mit einem geeigneten Reinigungsmittel säubern: siehe Absatz 1.4.



6.1. Bedienpult Helferinnenplatte



Beschreibung der Tasten:

 Taste zum Ein- und Ausschalten der OP-Lampe.

 Steuertaste Wasserausgabe für Becher.

 Steuertaste Wasserausgabe für Speibecken.

 Taste zum Aufruf der automatischen Rückstellung.

 Taste Aufruf Spülposition.

 Taste Auffahrt Sitz.

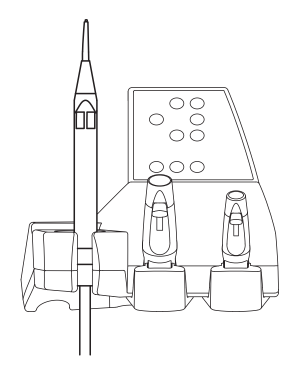
 Taste Auffahrt Rückenlehne.

 Taste Abfahrt Sitz.

Taste Abfahrt Rückenlehne.

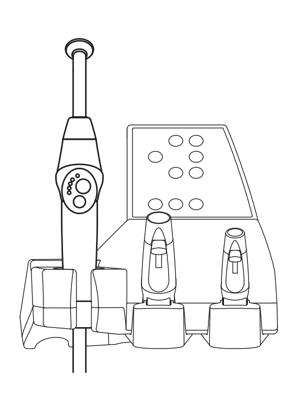
6.2. Spritze an Helferinnenelement

Die Funktionsweise dieses Instruments wird unter Abschnitt 5.3 beschrieben.



6.3. Polymerisationslampe an der Helferinnenplatte

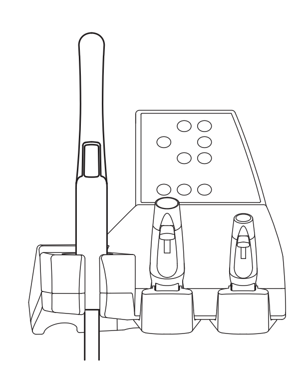
Die Funktionsweise dieses Instruments wird unter Abschnitt 5.7 beschrieben.



6.4. Endorale Kamera an Helferinnenelement

Die Funktionsweise dieses Instruments wird unter Abschnitt 5.8 beschrieben.

☞ ***HINWEIS für das Modell S220 TR EINZEL -WASSEREINHEIT:*** *Da die Arzt-Bedienkonsole bei dieser Ausführung fehlt, stehen nur diejenigen Funktionen der intraoralen Kamera zur Verfügung, die über die Pedalsteuerung bedient werden können.*

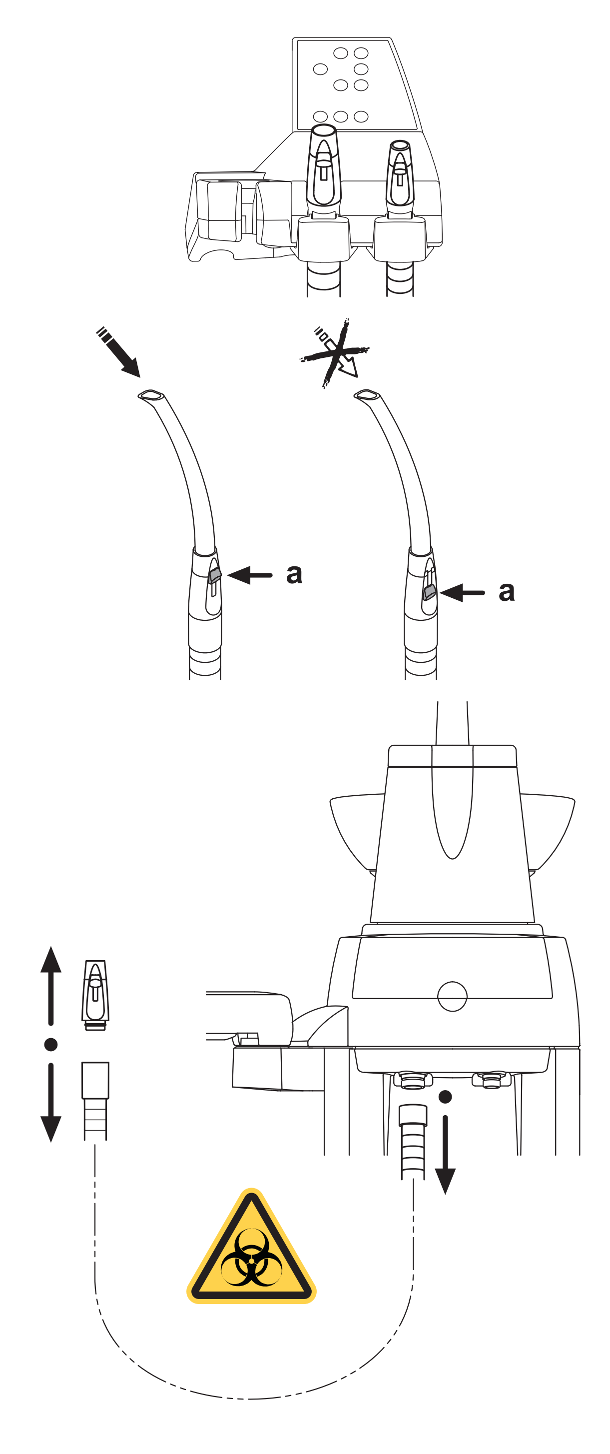




6.5. Saugschläuche

Das Saugsystem tritt in Funktion, wenn der Schlauch aus der Halterung gezogen wird.
Zur Variierung der Saugleistung ist der am Handgriff des Kanülenhalter-Endstücks angebrachte Schieber (**a**) zu verstellen.

HINWEIS: *wenn der Schlauch wieder in seine Halterung eingesetzt wird, schaltet sich das Saugsystem mit einer Verzögerung von ca. 2 Sekunden ab. Diese Verzögerungszeit wurde vorgesehen, damit das Trocknen der Saugschläuche ermöglicht wird.*



Ausbau der Saugschläuche.

ACHTUNG!
Die Kanülen abmontieren. Hierzu müssen Schutzhandschuhe angezogen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.
Die Saugschläuche aus den dafür vorgesehenen Einsteckstellen des Fördersystems herausziehen: Hierzu muss auf zweckmäßige Weise am Anschlussstück des Schlauchs gedreht und gezogen werden. Um die Saugschläuche von den Kanülenhalter-Endstücken zu trennen, muss auf zweckmäßige Weise am Anschlussstück des Schlauchs gedreht und gezogen werden.



ACHTUNG!
Bei der Durchführung dieses Vorgangs darf der Saugschlauch niemals direkt gegriffen werden.

Kanülenreinigung.
Da unterschiedliche Saugsysteme an den Behandlungseinheiten eingebaut sein können (mit Nass- oder Feuchtring, mit Luft), empfiehlt sich die strikte Einhaltung der vom Saugsystemhersteller zur Desinfektion der Sauganlage angeführten Anweisungen sowohl in Hinblick auf das zu verwendende Produkt sowie die einzuhaltenden Zeiten und Weisen.



ACHTUNG!
Für die Reinigung der Absauganlage wird die Verwendung von STER 3 PLUS (CEFLA S.C.) in einer 6%igen Lösung empfohlen (das entspricht 60 ml Produkt in 1 Liter Wasser verdünnt).

Sterilisierung.
- Kanülen-Endstücke: im Dampf-Sterilisator autoklavierbar (siehe Abschnitt 1.5.).
- Saugschläuche: Kaltsterilisierung durch Eintauchen.

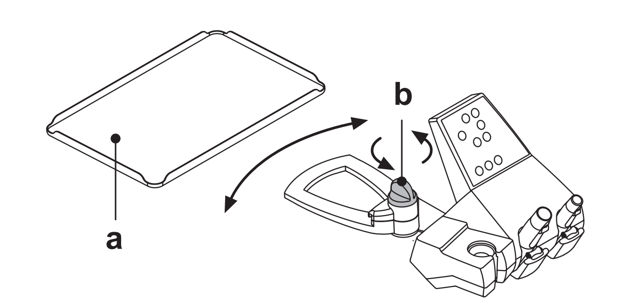
ACHTUNG!
Die Schläuche dürfen keinen Prozessen ausgesetzt werden, bei denen Temperaturen über 55°C erreicht werden.

Wartung.
Die O-Ring-Dichtungen der Kanülenhalter-Endstücke regelmäßig schmieren (siehe Absatz 9.4.) und dazu das **S1-O-Ring- Schmier- und Schutzmittel** (CEFLA S.C.) verwenden.

Hinweise zur Biokompatibilität.
Es dürfen nur die als Zubehör mitgelieferten Kanülen und danach nur originale Ersatzteilkanülen verwendet werden.
Die Saugkanülen müssen der Biokompatibiliätsnorm ISO 10993 entsprechen.

6.6. Traytablett an Helferinnenelement

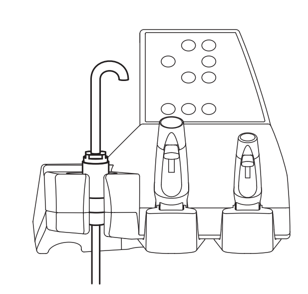
Das Traytablett (**a**) besteht aus Edelstahl und lässt sich einfach und leicht aus der entsprechenden Halterung nehmen.
Der Trayhalter kann sowohl im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, damit sie vom Benutzer in dem Bereich positioniert werden kann, der sich am besten eignet.
Um den Tablettalter zu sperren/zu entsperren muss einfach nur der Kupplungsdrehgriff (**b**) betätigt werden.





ACHTUNG!
Maximal zulässige Belastung auf Traytablett: 1 kg. verteilt.

6.7. Hydraulisches Speichelabsaugsystem

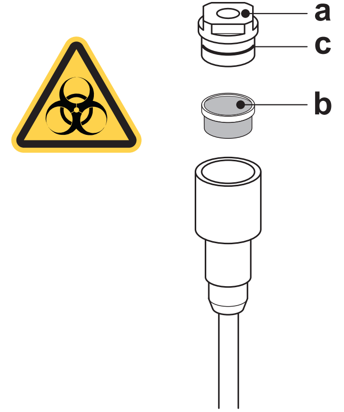


Das hydraulische Speichelabsaugsystem schaltet sich bei Ausziehen des Schlauchs aus der Halterung ein.

Reinigung nach jedem Gebrauch.
Ca. 0,5 Liter STER 3 PLUS (CEFLA S.C.) in einer 6%igen Lösung ansaugen (das entspricht 60 ml Produkt in 1 Liter Wasser verdünnt).

Filterreinigung Speichelsaugsystem.
Dieser Vorgang muss täglich am Ende eines jeden Arbeitstages ausgeführt werden.


ACHTUNG!
Vor Ausführung dieses Vorgangs müssen Schutzhandschuhe angezogen werden!

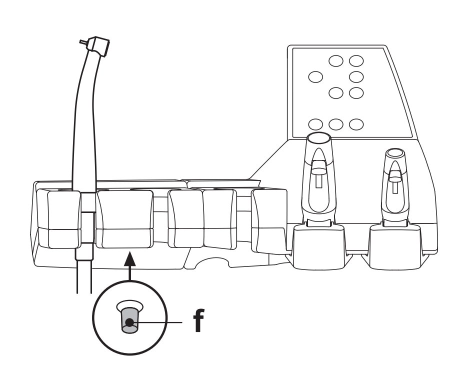


- Ca. 0,5 Liter STER 3 PLUS (CEFLA S.C.) in einer 6%igen Lösung ansaugen (das entspricht 60 ml Produkt in 1 Liter Wasser verdünnt).
- Um das Austreten von Flüssigkeit und Sekreten aus dem zu entfernenden Filter (**b**) zu vermeiden, ca. 5 Sekunden lang nur Luft ansaugen.
- Das Endstück (**a**) durch gleichzeitiges Drehen und Ziehen abnehmen.
- Den Filter (**b**) herausziehen.
- Den Filter (Art.-Nr. 97290060) reinigen/austauschen.
- Den Filter und das Endstück wieder einbauen.

***HINWEIS:** um das mögliche Tröpfeln von Flüssigkeiten oder Sekreten beim Ausziehen des Filters zu vermeiden, ist es vor der Durchführung der zuvor beschriebenen Schritte üblich, zunächst nur 5 Sekunden lang Luft zu saugen.*

Regelmäßige Wartung.
Den O-Ring (**c**) unter Verwendung des Schmiermittels **S1-Schutzmittel für O-Ringe** schmieren.

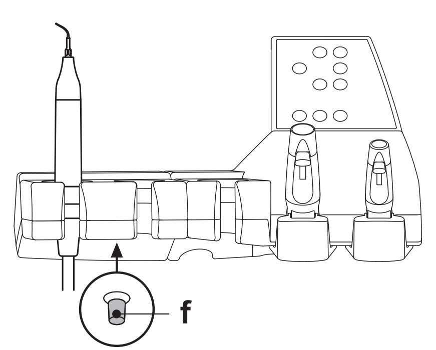
6.8. Turbine am Helferinelement



Für die Funktionsweise dieses Instruments wird auf Abschnitt 5.4. verwiesen.
Mit dem unter dem Element angeordneten Hahn (**f**), wird die Menge des Spraywassers eingestellt.

***HINWEIS für Modell S220 TR EINZEL -WASSEREINHEIT:** Da die Arzt-Bedienkonsole bei dieser Ausführung fehlt, kann die Drehgeschwindigkeit der Turbine nicht eingestellt werden und die gegebenenfalls vorhandenen Lichtleiter sind immer eingeschaltet.*

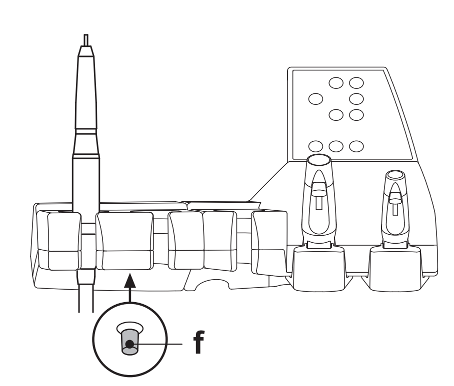
6.9. Scaler am Helferinelement



Für die Funktionsweise dieses Instruments wird auf Abschnitt 5.6. verwiesen.
Mit dem unter dem Element angeordneten Hahn (**f**), wird die Menge des Kühlwassers eingestellt.

***HINWEIS für Modell S220 TR EINZEL -WASSEREINHEIT:** Da die Arzt-Bedienkonsole bei dieser Ausführung fehlt, kann die maximale Leistung des Scalers nicht eingestellt werden, die ENDO-Funktion steht nicht zur Verfügung und die gegebenenfalls vorhandenen Lichtleiter sind immer eingeschaltet.*

6.10. Elektrischer Mikromotor am Helferinelement



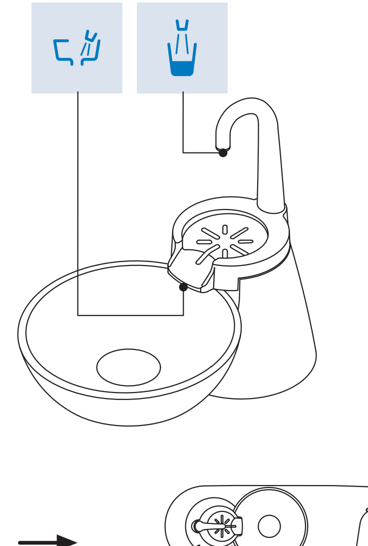
Für die Funktionsweise dieses Instruments wird auf Abschnitt 5.5. verwiesen.
Mit dem unter dem Element angeordneten Hahn (**f**), wird die Menge des Spraywassers eingestellt.

***HINWEIS für Modell S220 TR EINZEL -WASSEREINHEIT:** Da die Arzt-Bedienkonsole bei dieser Ausführung fehlt, sind die verschiedenen Funktionen des Mikromotors nicht einstellbar und die gegebenenfalls vorhandenen Lichtleiter sind immer eingeschaltet.*

7. Funktionsweise Wassereinheit

7.1. Speibecken und Becherfüllung

Die Speischale kann mit einem Radius von 305° um die Wassereinheit gedreht werden; dies kann von Hand oder mit motorischem Antrieb (optional) erfolgen.
Das Mundspülbecken und die Speifontäne des Wassers für den Becher können abgenommen werden, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern.



Bedientasten.

 Bedientaste für Wasserversorgung des Bechers.

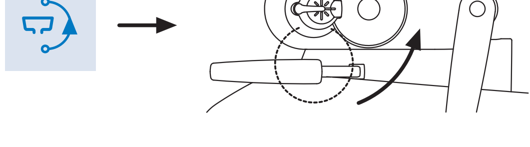
 Bedientaste für Wasserversorgung des Beckens.

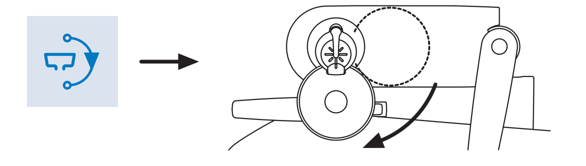
Die Spülung des Beckens schaltet sich automatisch nah 30 Sekunden aus.
Il lavaggio bacinella entra in funzione automaticamente nei seguenti casi:
• durch Drücken der Taste SPÜLPOSITION;
• durch Drücken der Taste WASSERAUSGABE FÜR MUNDSPÜLGLAS.

Bewegung der motorisierten Speischale.

 Taste für Drehung der Speischale gegen den Uhrzeigersinn.

 Taste für Drehung der Speischale im Uhrzeigersinn.

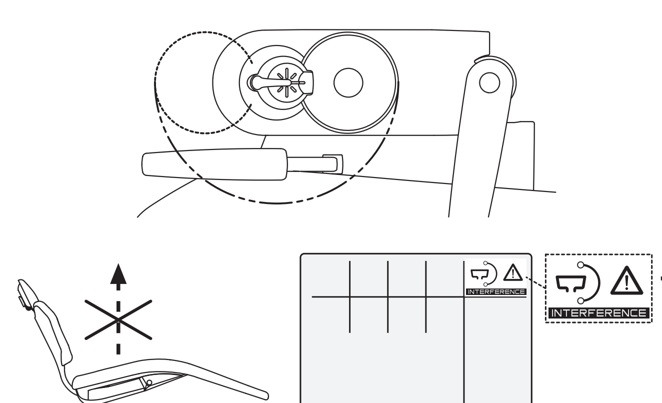




HINWEIS: *Die Speischale kann auch direkt von Hand bewegt werden.*

Automatikbewegungen der motorisierten Speischale.
In den folgenden Fällen bewegt sich die Speischale automatisch:
• bei Drücken der Taste “Spülposition des Patientenstuhls”,
HINWEIS: *in diesem Fall ist die Position der Speischale auch einstellbar (siehe Abschnitt 5.1.1.).*
• bei Drücken der Taste “Nullstellung des Patientenstuhls”.

Sicherheitsvorrichtung der motorisierten Speischale (nur Behandlungseinheiten der Serie S220 TR).
Die Speischale ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, mit der die Speischale automatisch außerhalb des Bereichs einer möglichen Kollision mit dem Patientenstuhl gebracht wird.
HINWEIS: *Trifft die Speischale auf ein Hindernis, mit dem ihre Bewegung außerhalb des Kollisionsbereichs verhindert wird, sorgt eine zweite Sicherheitsvorrichtung für eine automatische Unterbrechung der Bewegung des Patientenstuhls.*
Die Verriegelungssituation wird durch ein akustisches Signal (zwei BEEP-Töne) und das Einblenden der blinkenden Ikone (T) auf dem Display der Bedienkonsole gemeldet.



Sicherheitsvorrichtung der manuellen Speischale (nur Behandlungseinheiten der Serie S220 TR).
Die Speischale ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, mit der die Aufwärtsbewegung des Patientenstuhls über eine bestimmte Sicherheitshöhe verhindert wird, wenn sich die Speischale im Kollisionsbereich befindet.
Die Verriegelungssituation wird durch ein akustisches Signal (zwei BEEP-Töne) und das Einblenden der blinkenden Ikone (T) auf dem Display der Bedienkonsole gemeldet.
Um die Blockierung aufzuheben, genügt es, die Speischale außerhalb des Kollisionsbereichs zu bringen.

Warmwasser zum Mundspülbecher.
Wenn diese Verwendungsweise vorgesehen ist, ist das für den Becher bestimmte Wasser stets warm.





Regulierung der Wasserfüllmenge des Bechers.

- Die Behandlungseinheit bei gleichzeitiger Betätigung der Taste Wasserabgabe an Mundspülglas auf dem Helferinelement einschalten.



HINWEIS: *ein in Unterbrechungen ertönender PIEP-Ton meldet den Beginn der Speicherphase.*

- Die Taste zum Ansteuern der Wasserabgabe an den Becher ein erstes Mal drücken, um das Füllen des Bechers zu starten.
- Nach Erreichen des gewünschten Wasserstandes muss die Taste zum Ansteuern der Wasserabgabe an den Becher ein zweites Mal gedrückt werden. Gleichzeitig dazu muss man kontrollieren, dass sich der zur Signalisierung vorgesehene PIEPTON abschaltet.
  Der neue Wasserstand für den Becher ist nun gespeichert.



Änderung Funktionsweise Speibecken.

Die Wasserausgabe für das Speibecken kann auf nicht zeitgesteuerte Weise erfolgen (ON/OFF-Funktionsweise des entsprechenden Bedientasters).
Diese Änderung wird durchgeführt, indem die Behandlungseinheit bei gleichzeitiger Betätigung der am Helferinelement angebrachten Taste Wasserabgabe an Speischale eingeschaltet wird.
Ein akustisches Signal gibt den gewählten Funktionstyp an.

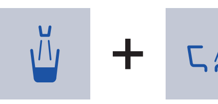


- 1 PIEPTON: Automatismus mit Zeitsteuerung
- 3 PIEPTÖNE: ON/OFF-Betrieb.

HINWEIS*: Gemäß Werkseinstellung ist der Betrieb zeitgesteuert.*

Änderung automatisches Wasserversorgungssystem für das Speibecken mit Aufruf für Wasser zum Becher.

Dieses automatische System für die Wasserversorgung des Beckens kann durch Drücken der Taste "Wasserausgabe für den Becher" eingeschaltet/ausgeschaltet werden.
Diese Änderung wird durchgeführt, indem die Behandlungseinheit bei gleichzeitiger Betätigung der am Helferinelement angebrachten Tasten Wasserabgabe an Mundspülglas und Wasserabgabe an Speischale eingeschaltet wird.
Ein akustisches Signal gibt den gewählten Funktionstyp an.

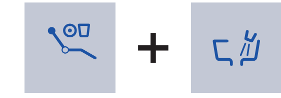


- 1 PIEPTON: Automatismus aktiviert.
- 3 PIEPTÖNE: Automatismus deaktiviert.

HINWEIS*: gemäß Werkseinstellung ist der Automatismus aktiviert*

Änderung Automatismus Wasser für den Becher mit Aufruf "Spülposition" Patientenstuhl.

Der Automatismus, der das Wasser für das Mundspülbecken aktiviert, kann eingeschaltet/ausgeschaltet werden, wenn man die Taste "Spülposition" des Patientenstuhls drückt.
Diese Änderung wird durchgeführt, indem die Behandlungseinheit bei gleichzeitiger Betätigung der am Helferinelement angebrachten Tasten Spülposition des Patientenstuhls und Wasserabgabe an Speischale eingeschaltet wird.
Ein akustisches Signal gibt den gewählten Funktionstyp an.

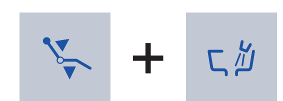


- 1 PIEPTON: Automatismus aktiviert.
- 3 PIEPTÖNE: Automatismus deaktiviert.

HINWEIS*: gemäß Werkseinstellung ist der Automatismus aktiviert.*

Änderung Automatismus Wasser für das Mundspülbecken mit Aufruf "Automatische Rückkehr" Patientenstuhl.

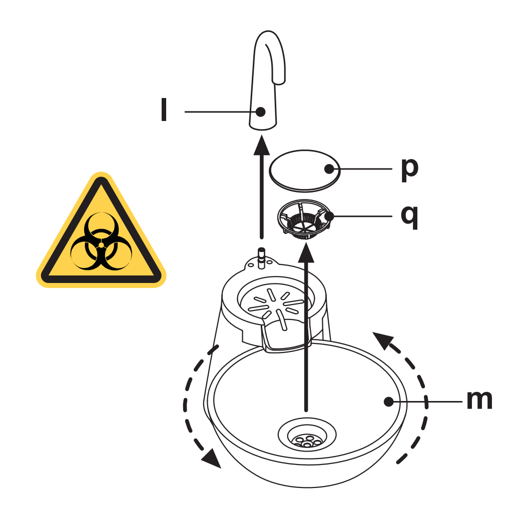
Der Automatismus, der das Wasser für das Mundspülbecken aktiviert, kann eingeschaltet/ausgeschaltet werden, wenn man die Taste "Automatische Rückkehr" des Patientenstuhls drückt.
Diese Änderung wird durchgeführt, indem die Behandlungseinheit bei gleichzeitiger Betätigung der am Helferinelement angebrachten Tasten Automatische Rückstellung des Patientenstuhls und Wasserabgabe an Speischale eingeschaltet wird.
Ein akustisches Signal gibt den gewählten Funktionstyp an.



- 1 PIEPTON: Automatismus aktiviert.
- 3 PIEPTÖNE: Automatismus deaktiviert.

HINWEIS*: gemäß Werkseinstellung ist der Automatismus aktiviert.*

Ausbau der Speifontäne. Mundspülbecken und Beckenfilter.
- Die Speifontäne (**l**) durch nach oben gerichtetes Anheben herausziehen.
- Den Filter (**q**) und seinen Deckel (**p**) vom Becken weg nach oben hin abziehen.
- Das Becken (**m**) abnehmen, indem man dieses nach oben hin anhebt. Zuvor muss es durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entsperrt werden.



Desinfektion und Reinigung.



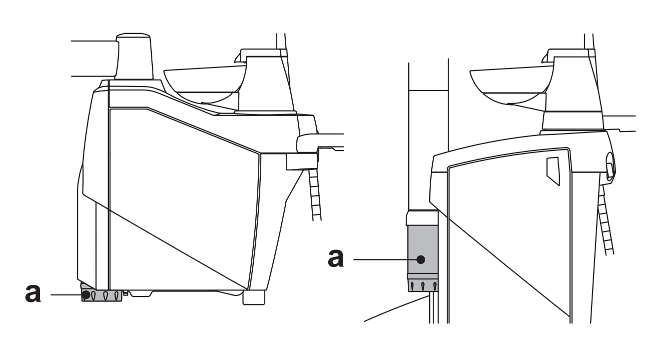
ACHTUNG!
Bevor man mit dem Reinigen des Mundspülbeckens und dem Mundspülbecken-Filter fort fährt, müssen Schutzhandschuhe angezogen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.
Die Reinigungsarbeiten müssen täglich am Ende eines jeden Arbeitstages ausgeführt werden.
- Speifontäne und Mundspülbecken aus Keramik: gründlich mit einem spezifischen kalklösenden Produkt abwaschen (zum Beispiel MD 550 Orotol DÜRR).
- Beckenfilter: unter fließendem Wasser und mit im Handel erhältlichen Reinigungsmitteln waschen und reinigen.



ACHTUNG!
Keine scheuernden oder säurehaltigen Produkte verwenden.



7.2. SANASPRAY /S-System



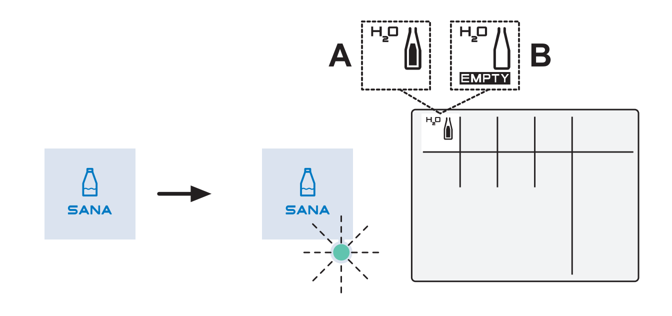
Beschreibung des Systems.
Das System SANASPRAY /S ist mit einem Behälter (**a**) ausgestattet, der sich unterhalb der Wassereinheit befindet und mit destilliertem Wasser gefüllt werden kann.
Der Behälter hat ein Fassungsvermögen von 1,8 Liter.
Der Behälter versorgt:
- die Sprays aller Instrumente an Arzt- und Helferinelement,
- die Befüllung des Mundspülglases,
- den Schnellanschluss für die Wasserversorgung (falls vorhanden).

Die Taste am Bedienfeld des Helferinelements dient zur Ein- und Ausschaltung der Zufuhr von destilliertem Wasser.



HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
Kontrollleuchte ausgeschaltet: Wasserversorgung vom Netz.
Kontrollleuchte eingeschaltet: Wasserversorgung mit destilliertem Wasser.

HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
*die Zufuhr von destilliertem Wasser wird durch das Icon (**A**) am Display des Bedienpults angezeigt.*



Anzeige Behälter in Reserve (nur Serie S220 TR).
Wenn die im Behälter vorhandene Flüssigkeit unter den Reservestand absinkt, wird dies auf der Bedienkonsole des Arztelements mit einem hierfür vorgesehenen (Icon **B**) angezeigt.

Befüllung des Behälters.
Erreicht der Füllstand im Behälter das Mindestniveau (ca. 500 ml), muss der Behälter wie folgt aufgefüllt werden:
- Ausschalten des SANASPRAY /S-Systems mit der Taste .
  Die Ausschaltung der betreffenden LED an der Bedienkonsole mit Zahlendisplay oder das Verschwinden des Icons (**A** oder **B**) an der Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie überprüfen.
  HINWEIS: *während dieses Vorgangs wird die im Behälter befindliche und unter Druck stehende Luft automatisch nach außen abgeleitet.*
- Den Behälter (**a**) durch Drehen im Uhrzeigersinn entfernen.
- Destilliertes Wasser bis zum maximalen Füllstand nachfüllen.



ACHTUNG!
Nur destilliertes Wasser verwenden, dem für eine zusätzliche Hygienesicherheit 600 pmm (Teile pro Million) Wasserstoffperoxid zugesetzt werden kann, indem 20 ml Peroxy Ag+ (nicht für USA und Kanada erhältlich) pro Liter destilliertes Wasser, oder Wasserstoffperoxidlösung (20 ml 3%iges-Wasserstoffperoxid auf 1 Liter destilliertes Wasser) verwendet wird.

- Den Behälter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wieder einbauen.



ACHTUNG!
Sicherstellen, dass der Behälter ordnungsgemäß festgedreht wurde.

- Die Taste erneut drücken, um das SANASPRAY /S-System einzuschalten und die erfolgte Befüllung zu bestätigen.
  Die Einschaltung der betreffenden LED an der Bedienkonsole mit Zahlendisplay oder das Vorhandensein des Icons (A) an der Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie überprüfen.



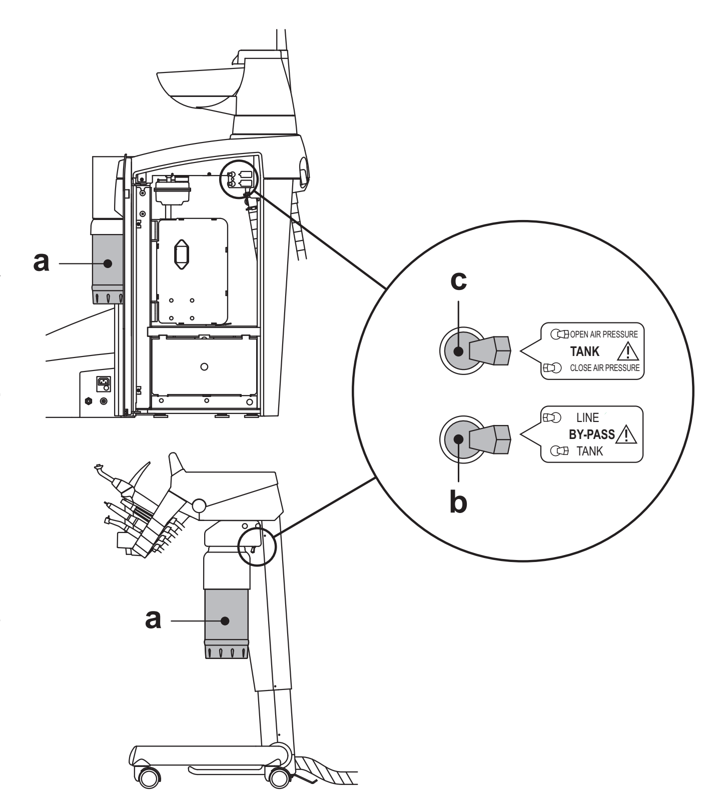
ACHTUNG!
Bei längeren Stillstandzeiten der Praxis (Ferienzeit) muss der Behälter (a) vollständig geleert werden.

Reinigung des Behälters.
Es wird empfohlen, regelmäßig (mindestens 1 Mal monatlich) eine Kaltsterilisation des Tanks mit einem Produkt auf Peressigsäurebasis durchzuführen (für die Märkte der USA und Kanada wird die Verwendung eines Produkts mit EPA-Zulassung empfohlen). Bei der Kaltsterilisation wie folgt vorgehen:
- den Behälter aus der Behandlungseinheit nehmen und diesen vollständig ausleeren,
- den Behälter bis zum Rand mit der Desinfektionsflüssigkeit füllen,
- die Desinfektionsflüssigkeit mindestens 10 Minuten lang im Behälter lassen,
- den Behälter vollständig leeren,
- den Behälter mit destilliertem Wasser ausspülen,
- den Behälter mit destilliertem Wasser füllen, dem gegebenenfalls die oben beschriebene Menge Desinfektionsmittel zugesetzt wurde,
- den Behälter wieder an seiner Position in der Behandlungseinheit anbringen.



7.2.1. Manuelles SANASPRAY-System

Nur für die Modelle S200 CART, S220 TR SEPARATE WASSEREINHEIT und S220 TR SINGLE CART.



Beschreibung des Systems.
Das System verfügt über einen Behälter (a) für destilliertes Wasser.
Das Gesamtfassungsvermögen dieses Behälters beträgt 1,8 Liter.
Der Behälter versorgt:
- Spraysysteme aller am Arzt- und Helferinnenelement angebrachten Instrumente,
- Füllen des Bechers,
- Schnellkupplung Wasser (falls vorhanden).

Der Wassereinheit angebrachten Umleithebel (**b**) kann dieses System ausgeschlossen werden, falls die Instrumente mit normalem Leitungswasser versorgt werden sollen.
Mit diesem System kann ein Desinfektionszyklus der Sprayleitungen der Instrumente unter Verwendung von Wasserstoffperoxyd hergestellt werden (siehe Abschnitt 7.2.2.).



ACHTUNG!
Am Ende eines jeden Arbeitstages einen Desinfektionszyklus durchführen.

Behälterbefüllung.
Wenn der Mindeststand des Behälters erreicht ist (ca. 500 cm^3), muss dieser aufgefüllt werden. Hierzu wie folgt vorgehen:
- Den Hebel (**c**) auf die Position “CLOSE AIR PRESSURE” umschalten.
- Den Behälter (**a**) abnehmen. Diesen hierzu gegen den Uhrzeigersinn drehen.

***HINWEIS**: Während dieses Vorgangs wird die im Behälter enthaltene, unter Druck stehende Luft automatisch nach außen abgelassen.*
- Den Behälter solange mit destilliertem Wasser füllen, bis der Maximalstand erreicht ist.



ACHTUNG!
Nur destilliertes Wasser verwenden, dem für eine zusätzliche Hygienesicherheit 600 pmm Wasserstoffperoxyd zugesetzt werden kann, indem 20 ml Peroxy Ag+ (nicht für USA und Kanada erhältlich) pro Liter destilliertes Wasser, oder Wasserstoffperoxydlösung (20 ml 3%iges-Wasserstoffperoxyd auf 1 Liter destilliertes Wasser) verwendet wird.
- Den Behälter wieder einbauen. Diesen hierzu im Uhrzeigersinn drehen.
- Den Hebel (**c**) wieder in die Position "OPEN AIR PRESSURE” bringen.

ACHTUNG!
- **Bevor man den Hebel (c) wieder auf Schaltstellung "OPEN AIR PRESSURE” umstellt, muss sichergestellt werden, dass der Behälter richtig festgemacht ist.**
- **Bei längeren Stillstandzeiten der Praxis (Ferienzeit) muss der Behälter (a) vollständig geleert werden.**

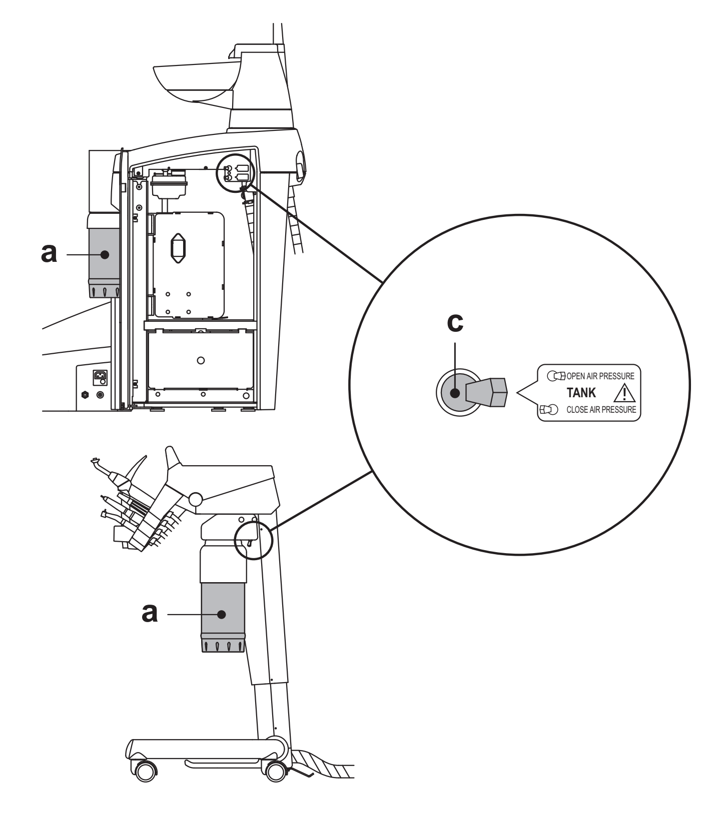
"BY-PASS”-Schaltung.
Falls die Instrumente mit normalem Leitungswasser versorgt werden sollen, kann das unabhängige System ausgeschlossen werden.
Zum Einstellen dieser Funktion muss der Hebel (**b**) auf die Position "LINE” umgestellt werden.
Den Hebel (**b**) wieder in die Position "TANK” bringen, sobald man wieder mit destilliertem Wasser arbeiten möchte.

Reinigung des Behälters.
Es wird empfohlen, regelmäßig (mindestens 1 Mal monatlich) eine Kaltsterilisation des Tanks mit einem Produkt auf Peressigsäurebasis durchzuführen (für die Märkte der USA und Kanada wird die Verwendung eines Produkts mit EPA-Zulassung empfohlen). Bei der Kaltsterilisation wie folgt vorgehen:
- den Behälter aus der Behandlungseinheit nehmen und diesen vollständig ausleeren,
- den Behälter bis zum Rand mit der Desinfektionsflüssigkeit füllen,
- die Desinfektionsflüssigkeit mindestens 10 Minuten lang im Behälter lassen,
- den Behälter vollständig leeren,
- den Behälter mit destilliertem Wasser ausspülen,
- den Behälter mit destilliertem Wasser füllen, dem gegebenenfalls die oben beschriebene Menge Desinfektionsmittel zugesetzt wurde,
- den Behälter wieder an seiner Position in der Behandlungseinheit anbringen.

7.2.2. Desinfektionszyklus mit Wasserstoffperoxid

Mit dem SANASPRAY-System kann ein manueller Desinfektionszyklus mit Wasserstoffperoxid der Wasserleitungen aller Instrumente auf dem Arztelement und der Spritze am Helferinelement ausgeführt werden.

Zur Durchführung des Desinfektionszyklus ist wie folgt vorzugehen:



A) ***Vorbereitung der desinfizierenden Lösung:***

- Den Behälter mit der orangefarbenen Markierung mit unverdünntem PEROXY Ag+ (nicht für USA und Kanada erhältlich) (oder mit 3%-iger Wasserstoffperoxidlösung) befüllen.

HINWEIS: *Sicherstellen, dass der Behälter vollständig gefüllt wurde.*

B) ***Einfüllphase des Desinfektionsmittels:***

- Sicherstellen, dass der Hahn für das Spraywasser jedes einzelnen Rotationsinstruments vollständig geöffnet ist (anderenfalls tritt kein Spraywasser oder zu wenig Wasser aus).
- Den Hebel (c) auf die Position "CLOSE AIR PRESSURE" umschalten.
- Die Flasche (a), die das destillierte Wasser enthält, entnehmen. Diese dazu im Uhrzeigersinn drehen.
- Den Behälter des destillierten Wassers (a) durch den Behälter mit dem Desinfektionsmittel austauschen.
- Die Spritze ausziehen und die Leitung mittels der Wassertaste entleeren.

HINWEIS: *Die Leitung ist dann leer, wenn keines Wasser aus der Leitung austritt.*

- Den gleichen Vorgang für die eventuell an der Helferinnenplatte vorhandene Spritze wiederholen (ebenfalls mit Hilfe der Wasser-Taste). Für die restlichen dynamischen Instrumente, das Bedienelement für Water Clean System (siehe Abschnitt 5.2) der Fußpedalsteuerung betätigen.
- Den Hebel (**c**) wieder in die Position "OPEN AIR PRESSURE" bringen.
- Die Instrumente ausziehen und die Leitungen mit der Wasserstoffperoxyd-Lösung füllen. Hierzu muss für die dynamischen Instrumente die Water Clean System-Steuerung über das Fußpedal sowie die Wasser-Taste für die Spritzen verwendet werden.

HINWEIS: *das Desinfektionsmittel über einen Zeitraum von ca. 6-7 Sekunden aus den Instrumenten ausströmen lassen.*

- Die Instrumente wieder rückplatzieren.

HINWEIS: *in den Leitungen befindet sich nun das Desinfektionsmittel.*

C) ***Kontaktzeit des Desinfektionsmittels***

**ACHTUNG!**

Die Einwirkzeit vom Desinfektionsmittel in den Wasserleitungen muss mindestens 10 Minuten betragen, aber darf 30 Minuten nicht überschreiten.

D) ***Spülen der Leitungen:***

- Den Hebel (**c**) auf die Position "CLOSE AIR PRESSURE" umstellen.
- Den Behälter (a) mit dem Desinfektionsmittel durch Drehen im Uhrzeigersinn entfernen.
- Die Flasche montieren, die das destillierte Wasser enthält.
- Die Spritze ausziehen und die Wasserleitung entleeren.

HINWEIS: *Die Leitung ist dann leer, wenn keines Wasser aus der Leitung austritt.*

- Die Vorgänge zum Beseitigen des Wasserstoffperoxyds in den Leitungen an den verschiedenen Instrumenten wiederholen.
- Den Hebel (**c**) wieder in die Position "OPEN AIR PRESSURE" bringen.
- Die Instrumente ausziehen und abwarten, bis destilliertes Wasser austritt. Hierzu muss für die dynamischen Instrumente die Water Clean System-Steuerung (siehe Abschnitt 5.2) über das Fußpedal sowie die Wasser-Taste für die Spritzen verwendet werden.

HINWEIS: *das destillierte Wasser ca. 6-7 Sekunden austreten lassen.*

- *Die Leitungen enthalten nun wieder destilliertes Wasser und der zahnärztliche Komplex ist wieder einsatzbereit.*

ACHTUNG!

- **Am Ende des Desinfektionsvorgangs muss der Behälter mit dem Desinfektionsmittel geschlossen werden, da das Desinfektionsmittel durch Luftkontakt seine Wirksamkeit verliert.**
- **Es empfiehlt sich, mindestens einmal pro Tag einen Desinfektionszyklus, nach Möglichkeit am Ende des Arbeitstages, durchzuführen.**

Aufbewahrung von PEROXY Ag+.

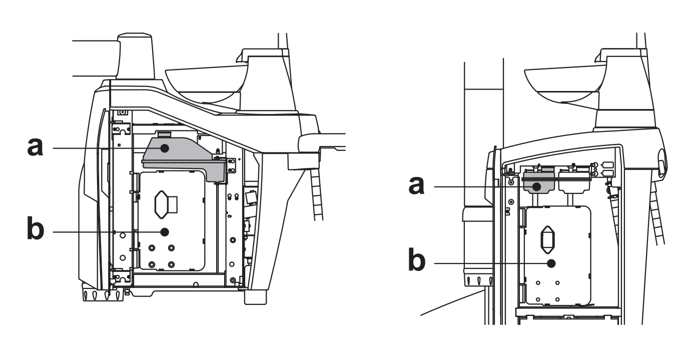
Für die ordnungsgemäße Lagerung von **PEROXY Ag+** wird auf die Hinweise des Herstellers auf der Verpackung verwiesen.
Es ist wichtig, die Verpackung gut verschlossen und an einem kühlen Ort (bei Temperaturen nicht über 25° C) aufzubewahren.

**ACHTUNG!**

Das Produkt PEROXY Ag+ oder die Wasserstoffperoxidlösung dürfen niemals länger als einen Monat im Innern des Behälters mit der orangefarbenen Markierung verbleiben.
Bei längeren Stillstandzeiten der Praxis (Ferienzeit), muss der Behälter mit der orangefarbenen Markierung vollständig geleert werden.

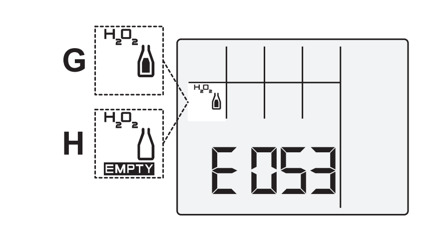
7.3. W.H.E.-System (Water Hygienisation Equipment)

Das W.H.E.-System gewährleistet dank eines Abschnitts mit freiem Auslauf des Wassers eine zuverlässige, physische Trennung zwischen dem Wasserversorgungssystem der zahnärztlichen Behandlungseinheit und dem öffentlichen Leitungswassernetz(in Übereinstimmung mit der Norm EN 1717).
Darüber hinaus führt das System kontinuierlich die 1:50-Verdünnung eines Desinfektionsmittels durch, das aus einem hierfür vorgesehenen Behälter entnommen wird.
Zu diesem Zweck wird die Verwendung von PEROXY Ag+ (CEFLA S.C.) (nicht für USA und Kanada erhältlich) oder von 3-prozentigem Wasserstoffperoxid empfohlen.



Beschreibung des Systems.
Das W.H.E.-System befindet sich im Innern des Anschlusskastens und ist ständig in Betrieb.
Die Versorgung des Systems übernimmt ein Behälter(**a**) im Inneren der Wassereinheit mit einem Fassungsvermögen von ca. 590 cc Desinfektionsmittel.
Das W.H.E. -System schaltet sich automatisch ab, sobald das SANASPRAY/S-System (falls vorhanden) gestartet wird.

HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: *Eine entsprechende Ikone (**G**) auf dem Display des Bedienelements am Instrumententräger, informiert über den Füllstand des Desinfektionsmittelbehälters (**a**).*



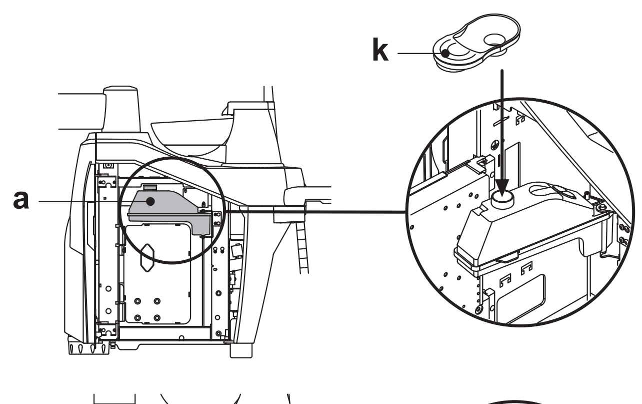
Meldung Wasserstoffperoxyd fast aufgebraucht.
Wenn das Wasserstoffperoxyd im Behälter (a) fast aufgebraucht ist, gibt die Behandlungseinheit ein in Unterbrechungen ertönendes, akustisches Warnsignal aus (3 PIEP-Töne), das jedesmal bei Einschaltung des Geräts wiederholt wird.

HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: *das Warnicon (G) verwandelt sich in (H) und im Display erscheint die Fehlermeldung "E 053".*

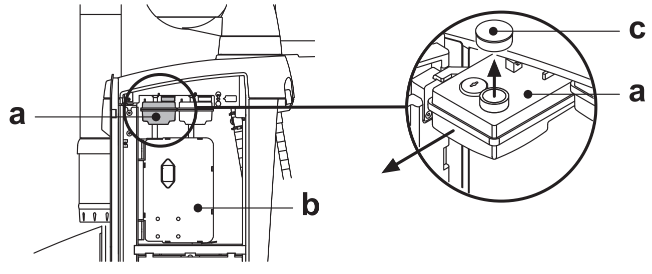
ACHTUNG!
Auch wenn die Desinfektionsflüssigkeit vollständig aufgebraucht ist, bleibt die Behandlungseinheit in Betrieb, allerdings wird unbehandeltes Leitungswasser verwendet.
Es wird empfohlen, schnell einzugreifen und den Desinfektionsflüssigkeitsbehälter so schnell wie möglich wieder zu füllen.

Füllen des Behälters mit Desinfektionsflüssigkeit.
Wenn der Füllstand der Desinfektionsflüssigkeit im Behälter unter ein bestimmtes Niveau sinkt, muss wie folgt vorgegangen werden:
Behandlungseinheiten der Serie S200
- Die seitliche Abdeckung der Wassereinheit öffnen.
- Den Behälter (a) drehen.
- Den Behälterdeckel (k) entfernen und die Desinfektionsflüssigkeit bis zum maximalen Füllstand in den Behälter füllen.

HINWEIS: *Dank der besonderen Form des Deckels kann dieser als Trichter zum Einfüllen der Flüssigkeit verwendet werden.*
- Den Deckel wieder anbringen und die Behälterklappe wieder schließen.



Behandlungseinheiten der Serie S220 TR
- Die seitliche Abdeckung der Wassereinheit öffnen. Den Stromkasten (**b**) drehen, nachdem die entsprechende Feststellvorrichtung gelöst wurde.
- Den Behälter (**a**) mit Wasserstoffperoxid herausnehmen, ohne den Behälter dabei anzuheben.
- Den Deckel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen und solange Wasserstoffperoxid einfüllen, bis der Behälter vollständig gefüllt ist.
- Deckel aufsetzen und Behälter wieder einbauen.
- Anschließend die seitliche Abdeckung der Wassereinheit wieder schließen.

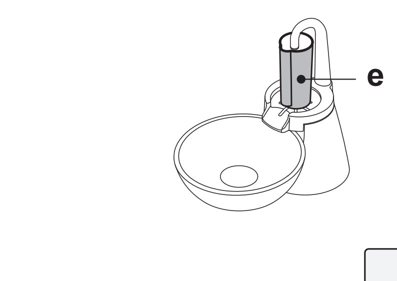


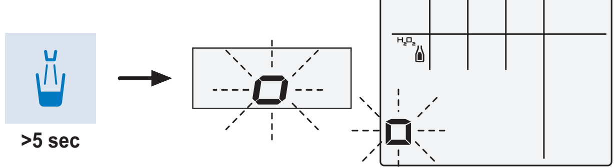
ACHTUNG!
Für das Auffüllen des Behälters dürfen nur PEROXY Ag+ (nicht für USA und Kanada erhältlich) oder 3%-ige Wasserstoffperoxydlösung (10 Volumen) in unverdünnter Form verwendet werden.

Behälterentleerung W.H.E.-System.
Durch diese Funktion lässt sich der Wasserkreislauf des W.H.E.-Systems entleeren, wenn die zahnärztliche Behandlungseinheit über mehrere Tage hinweg ausgeschaltet bleiben muss.
Wie folgt vorgehen:
- Den eigens dafür mitgelieferten Behälter (e) unter der Speifontäne des Bechers einsetzen und die Entleerung der Wasserkreislaufs aktivieren, indem man die Taste "Wasserversorgung für den Becher" mindestens 5 Sekunden lang drückt.

HINWEIS: *Ein auf dem Display aufblinkendes Symbol bestätigt die Ausführung des Vorgangs.*
- Die Entleerung des Wasserkreislaufs abwarten. Ein akustisches Signal (3 PIEP-Töne) melden das Ende des Vorgangs.
- Nun befindet sich der zahnärztliche Behandlungskomplex in einem Sperrzustand und kann ausgeschaltet werden.

HINWEIS: *Beim Wiedereinschalten stellt sich das WHE-System automatisch auf den Grundzustand ein.*





Fehleranzeigen.
Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
Wenn das System eine anomale Betriebsbedingung feststellt, wird ein akustisches Signal (2 PIEPTÖNE), das intermittierend ertönt und das System wird in einen Sperrzustand versetzt, der sich an der fehlenden Wasserversorgung der Behandlungseinheit erkennen lässt.
In diesen Fällen empfi ehlt es sich, zuallererst zu kontrollieren, ob die die Behandlungseinheit auf korrekte Weise mit Wasser und Druckluft versorgt wird.
Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
Wenn das System einen anomalen Funktionszustand feststellt, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display (siehe Abschnitt 10).
Wenn es sich bei dem festgestellten Fehler um eine Nebensächlichkeit handelt, bleibt der zahnärztliche Behandlungskomplex in jedem Fall funktionsfähig. Falls es sich bei dem festgestellten Fehler um einen schwerwiegenden Fehler handelt, wird der zahnärztliche Behandlungskomplex in den Sperrzustand versetzt und es muss der technische Kundendienstservice gerufen werden.

Aufbewahrung von PEROXY Ag+.
Für die ordnungsgemäße Lagerung vonPEROXY Ag+ wird auf die Hinweise des Herstellers auf der Verpackung verwiesen.
Es ist wichtig, die Verpackung gut verschlossen und an einem kühlen Ort (bei Temperaturen nicht über 25° C) aufzubewahren.


ACHTUNG!
Das Produkt PEROXY Ag+ oder die Wasserstoffperoxydlösung dürfen niemals länger als einen Monat im Innern des Behälters (a) verbleiben. Bei längeren Stillstandzeiten der Praxis (Ferienzeit) muss der Behälter (a) vollständig geleert werden.

HINWEIS: *Es wird empfohlen, für die Leerung des Behälters eine Absaugkanüle zu verwenden.*



7.4. Desinfektionssystem BIOSTER /S (nur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie)

Das BIOSTER /S System ermöglicht die Desinfektion der Wasserleitungen sämtlicher Instrumente des Arztelements, eines Rotationsinstruments am Helferinelement sowie der Wasserleitungen für die Befüllung des Mundspülglases.
Der Desinfektionszyklus wird wie folgt durchgeführt:

A) *Vorbereitung der Desinfektionslösung:*

- Den Behälter mit der orangefarbenen Markierung mit unverdünntem PEROXY Ag+ (nicht für USA und Kanada erhältlich) (oder mit 3%-iger Wasserstoffperoxidlösung) befüllen.

HINWEIS: *Sicherstellen, dass der Behälter vollständig gefüllt wurde.*

B) *Einstellung des Desinfektionszyklus:*

- Den Behälter (**a**) durch den Behälter mit der Desinfektionslösung ersetzen und das SANASPRAY /S -System einschalten (siehe Abschnitt 7.2).

HINWEIS: *Der Desinfektionszyklus kann nur dann eingeschaltet werden, wenn das SANASPRAY /S-System eingeschaltet ist (Ikone A leuchtet).*

- Sicherstellen, dass die Hähne der Sprayleitungen (**d**) an der Unterseite des Arztelements offen sind, (anderenfalls tritt kein Wasser oder zu wenig Wasser aus).
- Den hierfür vorgesehenen Behälter (**e**) der zu desinfizierenden Instrumente über der Speischale positionieren.
- Den mitgelieferten und hierfür vorgesehenen Behälter (**c**) unter die Speifontäne stellen.
- Die Taste auf der Arzt-Bedienkonsole mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus für die Einstellung des Desinfektionszyklus aufzurufen.
  Ein akustisches Signal (4 BEEP-Töne) in Verbindung mit einem blinkenden Symbol und dem Icon (**O**) auf dem Display, bestätigt den Beginn der Vorbereitungsphase.
- Die Schläuche der zu desinfizierenden Instrumente in den Behälter einführen. Auf dem Display der Bedienkonsole wird die Position der abgehobenen Instrumente angezeigt.



ACHTUNG!
Für die Spritze muss der hierfür vorgesehene Adapter (f) verwendet und das Heizsystem ausgeschaltet werden.
Der Mikromotorschlauch muss komplett mit Mikromotorgehäuse eingefügt werden. Der Turbinenschlauch und der Schlauch des Zahnsteinentferners müssen ohne Handstück eingefügt werden. Die Spritze am Helferinelement kann mit dem BIOSTER S-Zyklus nicht desinfiziert werden.

C) *Ausführung des Desinfektionszyklus:*

- Den Desinfektionszyklus aktivieren, indem ein zweites Mal die Taste auf der Arzt-Bedienkonsole gedrückt wird.

HINWEIS: *ein akustisches Signal (1 BEEP-Ton) bestätigt den Zyklusbeginn.*

- Während der ersten, automatisch ablaufenden Phase werden die Wasserleitungen mit Desinfektionsmittel gefüllt.

HINWEIS: *Während der ersten 5 Sekunden wird auch Desinfektionsmittel von der Speifontäne abgegeben.*

- Der Fortschrittsbalken auf dem Display zeigt die bis zur vollständigen Befüllung verbleibende Zeit an (Dauer 30 Sekunden).
- Am Ende der Befüllung der Leitungen wird ein akustisches Signal (1 BEEP-Ton) ausgegeben und auf dem Fortschrittsbalken auf dem Display erscheint erneut die Visualisierung der verbleibenden Kontaktzeit des Desinfektionsmittels.

D) *Kontaktzeit des Desinfektionsmittels:*

- Die Kontaktzeit ist vordefiniert und kann nicht verändert werden: 600 Sekunden.
- Am Ende der Kontaktzeit des Desinfektionsmittels, wird über einen Zeitraum von 1 Minute ein akustisches Signal ausgegeben (1 BEEP-Ton pro Sekunde).

E) *Nachspülen der Wasserleitungen:*

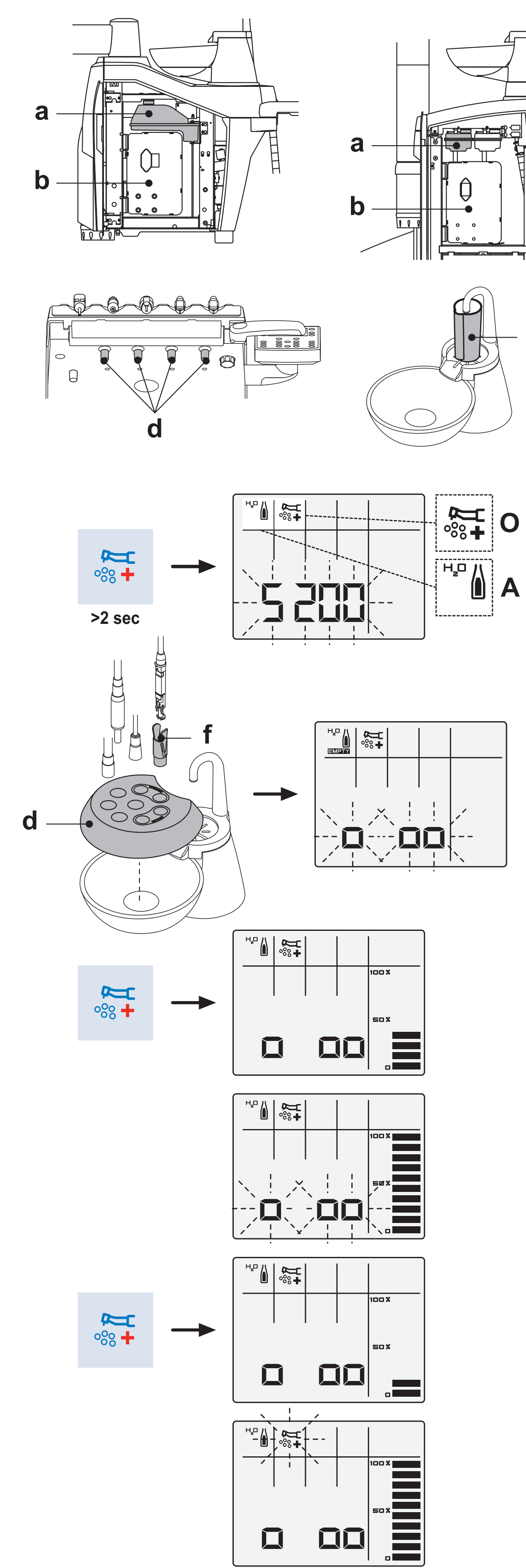
- Den Behälter (**a**) mit Desinfektionsmittel durch den Originalbehälter mit destilliertem Wasser ersetzen und das SANASPRAY/S einschalten (siehe Abschnitt 7.2).
- Das Nachspülen der Wasserleitungen durch die Taste auf der Arzt-Bedienkonsole starten.

HINWEIS: *Ein akustisches Signal (1 BEEP-Ton) bestätigt den Beginn der Nachspülphase.*

- Der Fortschrittsbalken auf dem Display der Bedienkonsole zeigt die bis zum Ende der Nachspülphase verbleibende Zeit an (Dauer 120 Sekunden).

HINWEIS: *Während der ersten 20 Sekunden wird auch Flüssigkeit von der Speifontäne abgegeben.*

- Am Ende der Nachspülphase ertönt ein akustisches Signal (3 BEEP-Töne) und das Icon (**O**) beginnt zu blinken.
- An dieser Stelle genügt es, die abgehobenen Instrumente wieder abzulegen, um in den Betriebszustand zurückzukehren.



ACHTUNG!

- **Am Ende des Desinfektionsvorgangs muss der Behälter mit dem Desinfektionsmittel geschlossen werden, da das Desinfektionsmittel durch Luftkontakt seine Wirksamkeit verliert.**
- **Es wird empfohlen, mindestens einmal täglich, vorzugsweise am Ende des Arbeitstags, einen Desinfektionszyklus durchzuführen.**

Unterbrechung des Desinfektionszyklus.
Während der Einstellphase ist es möglich, den Desinfektionszyklus jederzeit abzubrechen, indem mindestens 2 Sekunden lang die Taste gedrückt wird.

HINWEIS: *Ein bereits gestarteter Zyklus kann hingegen nicht mehr unterbrochen werden.*

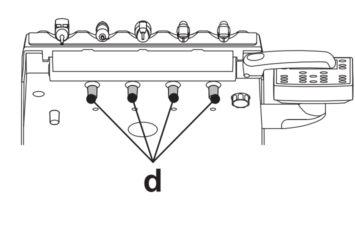
Fehlermeldungen auf dem Display der Bedienkonsole.
Stellt das System eine Betriebsstörung fest, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display (siehe Abschnitt 10.).

Aufbewahrung von PEROXY Ag+.
Für die ordnungsgemäße Lagerung vonPEROXY Ag+ wird auf die Hinweise des Herstellers auf der Verpackung verwiesen.
Es ist wichtig, die Verpackung gut verschlossen und an einem kühlen Ort (bei Temperaturen nicht über 25° C) aufzubewahren.



ACHTUNG!
Das Produkt PEROXY Ag+ oder die Wasserstoffperoxidlösung dürfen niemals länger als einen Monat im Innern des Behälters mit der orangefarbenen Markierung verbleiben.

7.5. System I.W.F.C. (Integrated Water Flushing Cycle)
Beschreibung des Systems.
Das IWFC-System ermöglicht einen automatischen Spülzyklus (FLUSHING), um das in den Wasserleitungen der auf dem Arztelement und auf dem Helferinelement abgelegten Instrumente verbliebene Wasser durch Frischwasser zu ersetzen.
Die Spülung kann mit Leitungswasser, mit behandeltem Wasser (bei vorhandenem W.H.E.-System) oder mit destilliertem Wasser (bei vorhandenem SANASPRAY /S-System) erfolgen
Die Zyklusdauer beträgt ca. 2 Minuten und kann nicht verändert werden.





ACHTUNG!
Vor Beginn des Arbeitstages und zwischen jeweils zwei Patienten wird die Durchführung eines FLUSHING-Zyklus empfohlen.

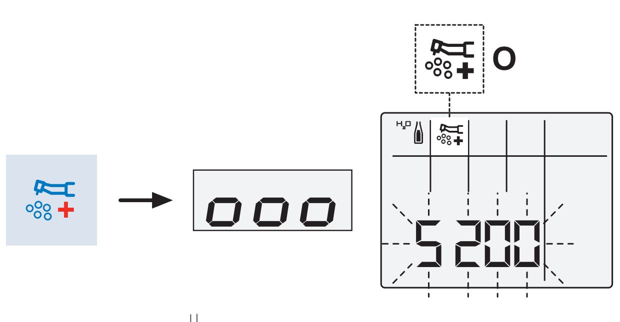
Einstellung des FLUSHING-Zyklus.

- Wenn der Reinigungszyklus mit destilliertem Wasser durchgeführt werden soll, ist das System SANASPRAY /S über die hierfür vorgesehene Taste einzuschalten (siehe Abschnitt 7.2.).

  HINWEIS: *Es wird empfohlen, den Spülzyklus bei vollständig mit destilliertem Wasser gefülltem Behälter durchzuführen.*
- Die Taste auf der Arzt-Bedienkonsole kurz betätigen, um den FLUSHING-Modus aufzurufen.

  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay: *ein akustisches Signal (3 BEEP-Töne) in Verbindung mit dem Erscheinen von 3 aktiven Symbolen auf dem Display, bestätigt die erfolgte Aktivierung des FLUSHING-Modus.*

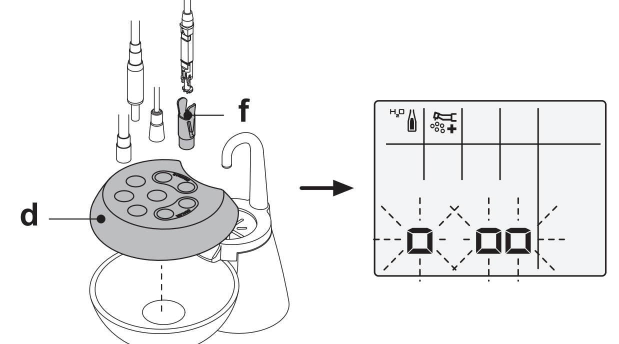
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: ein akustisches Signal (3 BEEP-Töne) in Verbindung mit dem Erscheinen von einem blinkenden Symbol und dem Icon (**O**) auf dem Display, bestätigt die erfolgte Aktivierung des FLUSHING-Modus.



- Sicherstellen, dass die Hähne der Sprayleitungen (**d**) an der Unterseite des Arztelements offen sind, (anderenfalls tritt kein Wasser oder zu wenig Wasser aus).
- Die zu spülenden Instrumente in den mitgelieferten Behälter (**d**) einlegen.

  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: *auf dem Display wird angezeigt, welche Instrumente abgehoben wurden.*

  HINWEIS: *die Spritze ist immer eingeschaltet und wird daher sofort bei Einführen in den Behälter Wasser ausgeben.*

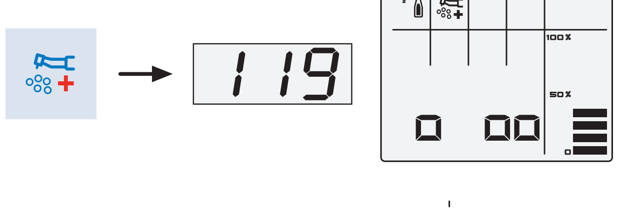


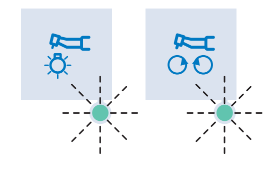


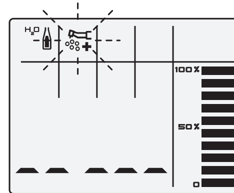
ACHTUNG!
Für die Spritze muss der hierfür vorgesehene Adapter (f) verwendet und das Heizsystem ausgeschaltet werden.
Der Mikromotorschlauch muss komplett mit Mikromotorgehäuse eingefügt werden.
Der Turbinenschlauch und der Schlauch des Zahnsteinentferners müssen ohne Handstück eingefügt werden.

Durchführung des FLUSHING-Zyklus.

- Den Spülzyklus aktivieren, indem ein zweites Mal die Taste auf der Arzt-Bedienkonsole gedrückt wird.
  Ein akustisches Signal (1 BEEP-Ton) bestätigt den Beginn des Spülzyklus.
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay: auf dem Display wird die bis zum Ende des Spülzyklus verbleibende Zeit angezeigt. *(ca. 2 Minuten).*
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: *Der Fortschrittsbalken auf dem Display zeigt die bis zum Ende des Vorgangs verbleibende Zeit an (ca. 2 Minuten).*
- Am Ende des Spülzyklus ertönt ein akustisches Signal (1 BEEP-Ton).
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Zahlendisplay: *die Leds der Tasten LICHTWELLENLEITER und DREHRICHTUNGSWECHSEL zu blinken.*
  HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie: *Auf dem Display beginnt das Icon (**O**) zu blinken.*
- An dieser Stelle genügt es, die abgehobenen Instrumente wieder abzulegen, um in den Betriebszustand zurückzukehren.







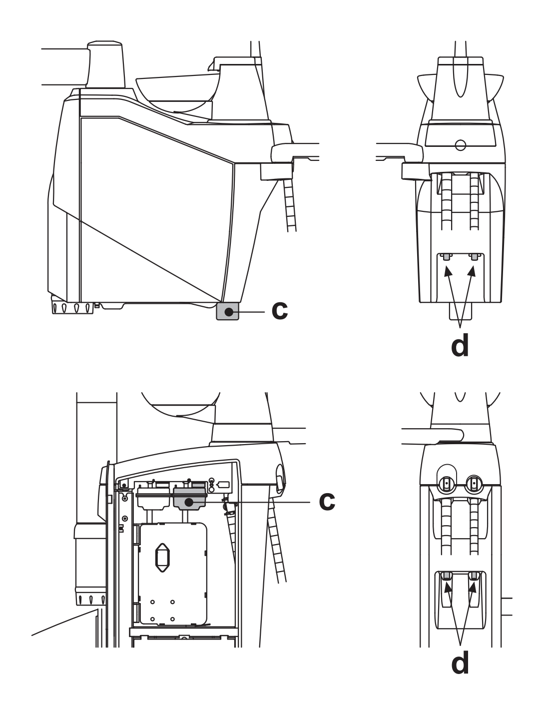
Abbruch des FLUSHING-Zyklus.

Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
Ein einmal gestarteter FLUSHING-Zyklus kann nicht unterbrochen werden.
Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
In ogni momento è possibile interrompere il ciclo di lavaggio premendo nuovamente il pulsante per almeno 2 secondi

Fehleranzeigen.

Bedienkonsole mit Zahlendisplay:
Anzeige: 2 BEEP wenn versucht wird, einen Spülzyklus zu starten.
Ursache: Es wurde kein Instrument abgehoben, oder es wurde ein Instrument ohne Wasserleitung abgehoben.
Abhilfe: Die abgehobenen Instrumente überprüfen und den Spülzyklus erneut starten.
HINWEIS: *Erscheint die Fehleranzeige erneut, den Kundendienst kontaktieren.*
Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:
Stellt das System eine Betriebsstörung fest, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display (siehe Abschnitt 10.).

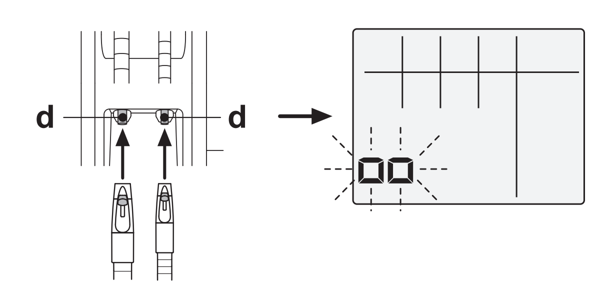
7.6. Bioster A.C.V.S. (Automatic Cleaning Vacuum System)



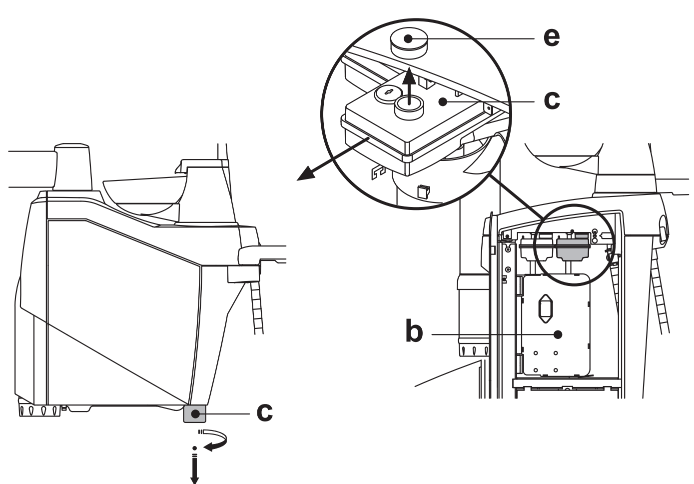
Beschreibung des Systems.
Dieses System gestattet die Reinigung der chirurgischen Absauganlage. Das System ist mit einem Behälter (c) ausgestattet, der die Desinfektionsflüssigkeit enthält und verfügt über zwei Anschlüsse (d), die für die Spülung der Saugkanülen verwendet werden.
Der Reinigungsflüssigkeitsbehälter hat ein Gesamtfassungsvermögen von 250 ml (Serie S200) oder von 500 ml (Serie S220 TR).
Der Spülvorgang läuft automatisch ab und sollte in der Regel nach Abschluss eines jeden Eingriffs durchgeführt werden, um eine einwandfreie Reinigung und Desinfektion der Behandlungseinheit zu gewährleisten.

⚠ **ACHTUNG!**
Als Reinigungsmittel wird das Produkt STER 3 PLUS (CEFLA S.C.) in der folgenden Verdünnung empfohlen: 1 Dosierdeckel (bei Verkaufsverpackungen), bzw. 2 Dosierdeckel (bei Probeverpackungen) auf einen Liter Wasser (6%-ige Lösung).

Starten des Spülvorgangs.
Um den Spülvorgang zu starten, muss wie folgt vorgegangen werden:
- Sicherstellen, dass sich im Behälter (c) eine ausreichende Menge Desinfektionsflüssigkeit befindet.
- Die beiden Kanülenendstücke aus den Haltern der Helferinnenplatte herausziehen und kontrollieren, der Motor der Sauganlage anläuft.
- Die mechanischen Verschlüsse der Kanülenendstücke öffnen.
- Die Kanülenendstücke an den unter dem Stutzen gelagerten Anschlüssen (**d**) einsetzen.
  Der in den Venturirohren erzeugte Unterdruck löst den Spülvorgang aus.

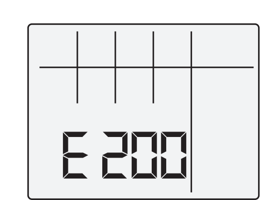


☞ ***HINWEIS zur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie:*** *eine entsprechende auf dem Display des Pults aufblinkende Leuchtdiode zeigt an, dass der Spülzyklus in Gang ist.*
- Betriebsphasen des Spülvorgangs:
  - 50 Sekunden lange Leitungswasserversorgung mit aussetzendem Betrieb (2 Sekunden ON - 1 Sekunde OFF);
  - Unterbrechung des Wasserflusses und Einlass von 10 cm^3 an Desinfektionsflüssigkeit;
  - Unterbrechung des Desinfektionsflüssigkeitseinlasses und 10 Sekunden lange Fortführung der Saugphase.
- Die Unterbrechung des Saugstroms und das gleichzeitige Anhalten des Motors bewirken das Ende des Spülvorgangs.
- Die Kanülenendstücke wieder in die entsprechenden Halter der Helferinnenplatte einsetzen.



Auffüllen des Behälters.
Sinkt der Füllstand der Reinigungsflüssigkeit im roten Behälter (c) unter das Mindestniveau ab, ist wie folgt vorzugehen:
Behandlungseinheiten der Serie S200
- Den Patientenstuhl auf maximale Höhe einstellen.
- Den Behälter (c) abnehmen. Diesen dazu im Uhrzeigersinn drehen.
- Solange Desinfektionsflüssigkeit in den Behälter einfüllen, bis dieser ganz voll ist.
- Den Behälter wieder einbauen. Diesen dazu gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Behandlungseinheiten der Serie S220 TR
- Die seitliche Abdeckung der Wassereinheit öffnen. Den Stromkasten (**b**) drehen, nachdem die entsprechende Feststellvorrichtung gelöst wurde.
- Den roten Behälter (**c**) herausnehmen und dabei darauf achten, ihn nicht anzuheben.
- Den Deckel (**e**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen und Reinigungsflüssigkeit bis zum maximalen Füllstand in den Behälter füllen.
- Deckel aufsetzen und Behälter wieder einbauen.
- Anschließend die seitliche Abdeckung der Wassereinheit wieder schließen.



Sperren des Spülvorgangs.
Wenn das System eine Betriebsstörung erfasst, ertönt ein akustisches Signal (2 BEEP-Töne) und das System unterbricht den Betrieb (Fehler E200 erscheint im Display mit LCD-Technologie).
Muss kontrolliert werden, ob das Kanülenendstück richtig am Spülungsanschluss eingesetzt ist und ob der mechanische Verschluss des Endstücks ganz geöffnet ist.

☞ ***HINWEIS:*** *nach Behebung der Sperrursachen wird der Spülzyklus automatisch wieder gestartet.*



8. Zubehör

8.1. Operationslampe

Die OP-Lampe steht in drei unterschiedlichen Modellen zur Verfügung:

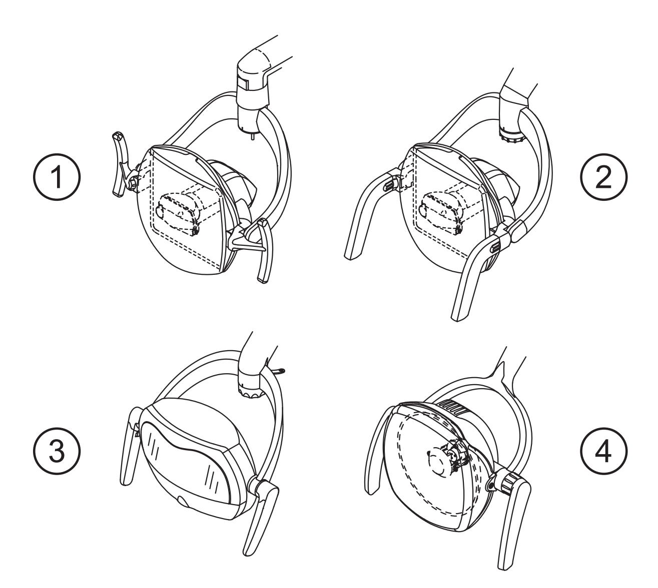
(1) **OP-Lampe mit Halogen-Lichtquelle, Modell VENUS.**
Die Bedienungs-und Wartungsanleitung der Lampe mit Halogen-Lichtquelle, Modell VENUS PLUS, sind als PDF im Downloadbereich der Webseite *www.sternweber.com*.

(2) **OP-Lampe mit Halogen-Lichtquelle, Modell VENUS PLUS.**
Die Bedienungs-und Wartungsanleitung der Lampe mit Halogen-Lichtquelle, Modell VENUS PLUS, sind als PDF im Downloadbereich der Webseite *www.sternweber.com*.

(3) **OP-Lampe mit LED-Lichtquelle, Modell VENUS PLUS -L.**
Für die Bedienungs-und Wartungsanleitung siehe Absatz 8.1.1.

(4) **OP-Lampe mit Halogen-Lichtquelle, Modell VENUS e.**
Für die Bedienungs-und Wartungsanleitung siehe Absatz 8.1.2.

***HINWEIS:** während der automatischen Patientenstuhlbewegungen, schaltet sich die Lampe automatisch aus, damit der Patient nicht geblendet wird.*

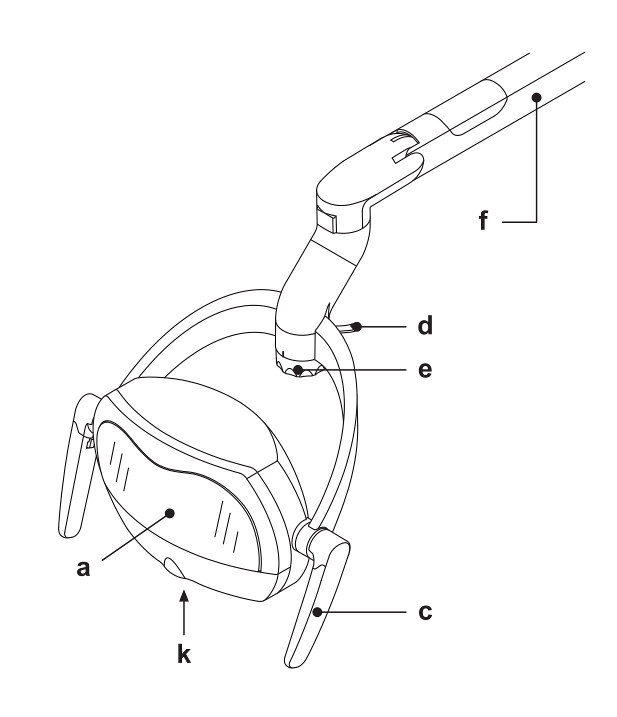


8.1.1. OP-Lampe Modell VENUS PLUS -L

Technische Merkmale.
- Dauer- betrieb.
- Versorgungsspannung: 18 V~ 50/60 Hz.
- Aufgenommene Leistung: 15 VA.
- Abmessungen des Beleuchtungsfelds: 65 mm X 165 mm.
- Leuchtintensität: 50.000 (max).
- Farbtemperatur: 5.000 °K (+/- 5%).
- Höchsttemperatur an zugänglichen Flächen (bei normaler Verwendung): < 50°C.
- Schutz vor Gefahren durch elektrischen Strom: Geräteklasse II Typ B.
- Lichtquelle: 2 Multi-Chip-LEDs.
- Klassifizierung des Geräts nach Norm EN 62471:2008 und IEC 62471:2006 Norm für PHOTOBIOLOGISCHE SICHERHEIT: Risikogruppe 1.

Sicherheitshinweise.

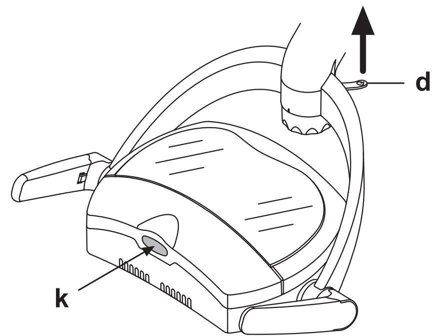
ACHTUNG!
- **Die Installation des Geräts darf nur von autorisierten Technikern vorgenommen werden.**
- **Das Gerät darf ausschließlich von autorisiertem Personal (Arzt und Mitglieder des Behandlungsteams) verwendet werden, das über entsprechende Qualifikationen verfügt.**
- **Das Gerät darf an keiner Stelle durch Gegenstände beschwert werden. Auf das Gerät darf nur die für seine Bewegung erforderliche Kraft ausgeübt werden.**
- **Die OP-Lampe darf in eingeschaltetem Zustand niemals unbeobachtet bleiben; insbesondere ist dafür Sorge zu tragen, dass Kinder/rechtsunfähige Personen oder andere unbefugte Personen nicht mit der eingeschalteten Lampe allein gelassen werden.**
- **Bei bestehender Stromversorgung dürfen keine Wartungseingriffe an der Lampe durchgeführt werden. Vor Wartungseingriffen muss erst die Stromversorgung unterbrochen werden.**
- **Das Gerät ist nicht für die Verwendung bei Vorhandensein von brennbaren Mischungen von Anästhesiegas mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid geeignet.**
- **Sämtliche Reinigungsarbeiten müssen bei ausgeschalteter Lampe und Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Das für die Reinigung verwendete Mittel darf nicht direkt auf die Optik der Lampe aufgesprüht werden.**
- **Das Gerät ist nicht gegen eindringende Flüssigkeiten geschützt (IPX0).**
- **Weder durchsichtige noch sonstige Schutzhüllen zum Schutz der Optik verwenden, mit denen die Lufteinlässe für die Kühlung der Lampe verdeckt werden können.**

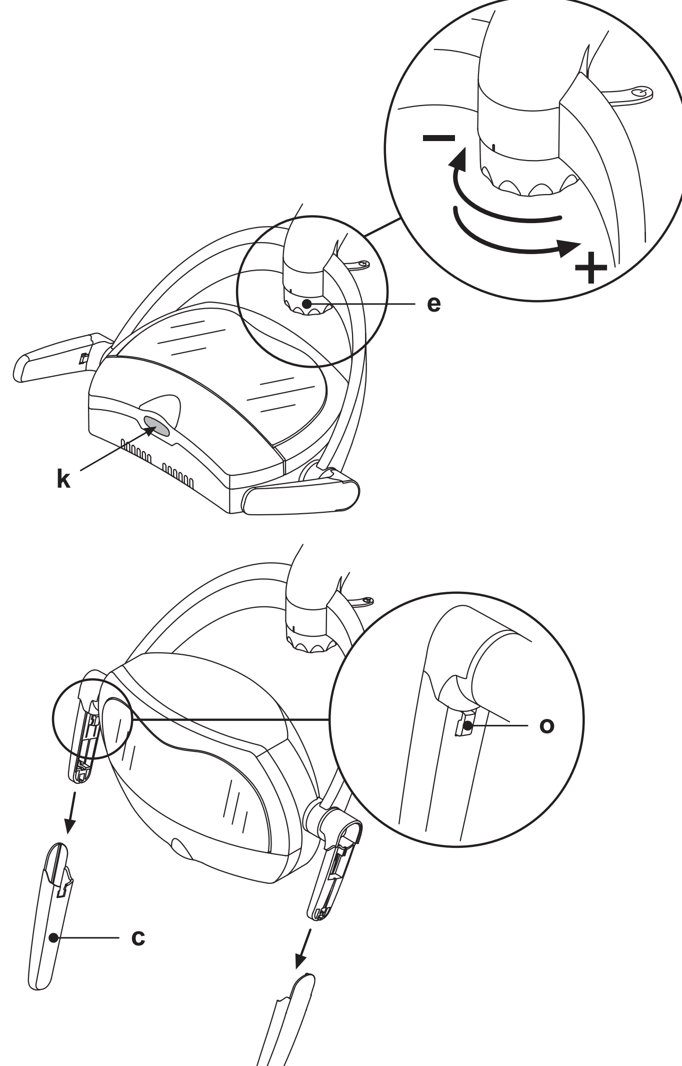


Beschreibung.
a) Lichtquelle mit 2 Multi-Chip-LEDs.
c) Abnehmbare und autoklavierbare Griffe.
d) Hauptschalter.
e) Drehknopf für die Regulierung der Leuchtintensität.
k) Berührungsloser Sensor (NO TOUCH) für die Einschaltung und Regulierung der Leuchtintensität (optional).
f) Ausgeglichener Arm.

Ein- und Ausschaltung.
- Zum Einschalten wird der Schalter (**d**) nach oben gestellt.
- Zum Ausschalten wird der Schalter (**d**) erneut nach oben gestellt.

***HINWEIS für Lampen mit berührungslosem Sensor:** die Lampe kann durch eine schnelle Handbewegung innerhalb des Empfindlichkeitsbereiches (5 cm) des Sensors (**k**) ein- und ausgeschaltet werden.*
Funktioniert das Ein-/und Ausschalten durch die Handbewegung nicht, wird die langsamere Wiederholung der Handbewegung empfohlen.





Regulierung der Leuchtintensität.
Drehen des Drehknopfes (**e**):
- Uhrzeigersinn: Zunahme der Leuchtintensität.
- Gegen den Uhrzeigersinn: Abnahme der Leuchtintensität.

HINWEIS für Lampen mit berührungslosem Sensor: *die Leuchtintensität kann auch durch die stillstehende Hand im Empfindlichkeitsbereich (5 cm) des Sensors (* **k** *) reguliert werden.*
Zu Beginn der Regulierung erzeugt die Lampe einen akustischen Signalton:
- 1 kurzer Signalton: Zunahme der Leuchtintensität.
- 2 kurze Signaltöne: Abnahme der Leuchtintensität.

Bei Erreichen der maximalen oder minimalen Leuchtintensität, erzeugt die Lampe zwei lange Signaltöne und die Regulierung wird gestoppt.
Wurde die Lampe bereits auf das Maximum eingestellt, nimmt die Leuchtintensität mit der Regulierung ab; bei Erreichen der minimalen Leuchtintensität, bzw. bei Entfernen der Hand aus dem Empfindlichkeitsbereich des Sensors, wird die Reduzierung der Leuchtintensität gestoppt.
Wurde die Lampe nicht auf maximale Leuchtintensität (sondern auf jeden beliebigen Mittelwert) eingestellt, führt die Regulierung stets zu einer Zunahme der Leuchtintensität, die bei Erreichen des maximalen Werts, bzw. bei Entfernen der Hand aus dem Empfindlichkeitsbereich des Sensors, gestoppt wird.

Abnahme der Griffe.
Den Griff abnehmen, nachdem zuvor die Arretiertaste (o) gedrückt wurde.


HINWEIS: *um diesen Handgriff zu erleichtern, empfehlen wir, die Optik mit der anderen Hand festzuhalten.*

Reinigung und Desinfektion.


ACHTUNG!
Reinigung und Desinfektion müssen bei ausgeschalteter und abgekühlter Lampe durchgeführt werden.
Für die Reinigung und Desinfektion darf nur weiches, nicht scheuerndes Einwegpapiertuch (kein Recyclingmaterial), oder sterile Gaze verwendet werden.
- Lampenarme und Gehäuse der Optik: STER 1 PLUS (CEFLA S.C.) oder ein gleichwertiges Produkt für die Reinigung der äußeren Teile verwenden.
- Durchsichtige Schutzabdeckung: mit einem weichen Tuch reinigen, das in eine Lösung aus Alkohol und Neutralseife getränkt wurde.


ACHTUNG!
Unter keinen Umständen dürfen alkoholhaltige Produkte verwendet werden.

- Abnehmbare Griffe: die Griffe sind im Dampf-Sterilisator autoklavierbar (siehe Abschnitt 1.5.).


ACHTUNG!
- Für sämtliche Teile der Lampe ist die Reinigung mit scheuernden Reinigungsmitteln oder mit Produkten, die Trichloräthylen, Benzin, Terpentin oder Lösungsmittel im Allgemeinen enthalten, strengstens verboten.
- Das ausgewählte Reinigungsmittel darf nicht direkt auf die Optik aufgesprüht werden.
- Das für die Reinigung und Desinfektion verwendete Reinigungsmaterial muss nach dem Gebrauch entsorgt werden.

Wartung.
Die OP-Lampe VENUS PLUS -L erfordert keine spezifischen Wartungseingriffe.

ACHTUNG!
Die Lampe enthält keine direkt vor Ort reparierbaren Teile. Im Fall einer Betriebsstörung bitte den zuständigen Kundendienst kontaktieren.

Problemlösung.
- ***Die Lichtquelle schaltet sich bei Betätigung des entsprechenden Schalters oder des berührungslosen Sensors (falls vorhanden) nicht ein.***
  Sicherstellen, dass die Lampe ordnungsgemäß an die Stromversorgung angeschlossen wurde und anschließend den Kundendienst kontaktieren.
- ***Die Leuchtintensität verändert sich auch bei Betätigung des Drehknopfes oder des berührungslosen Sensors (falls vorhanden) nicht.***
  Kundendienst kontaktieren.
- ***Die Leuchtintensität hat erheblich abgenommen.***
  - Die Regulierung der Leuchtintensität durch Betätigung des entsprechenden Drehknopfes überprüfen.
  - Die vordere Schutzabdeckung mit einem weichen Tuch reinigen.

  Sollte die Leuchtintensität die anfänglichen Werte nicht erreichen, den Kundendienst kontaktieren.



8.1.2. OP-Lampe Modell VENUS e

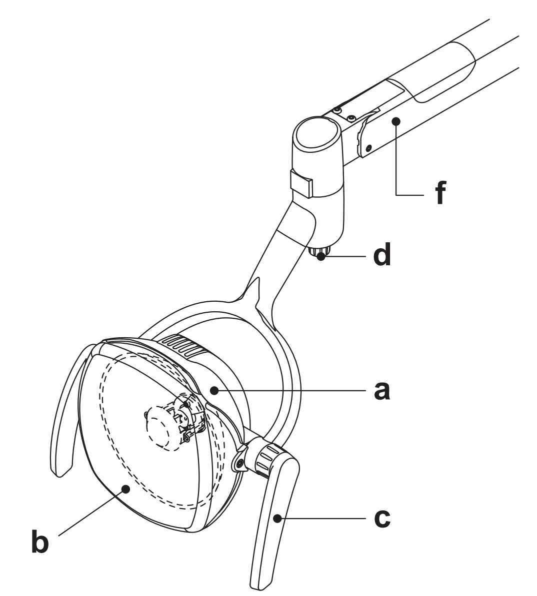
Technische Merkmale.
• Dauer- betrieb.
• Versorgungsspannung: 12 V~ 50/60 Hz.
• Aufgenommene Leistung: 55 W.
• Abmessungen des Beleuchtungsfelds: 70 mm X 140 mm.
• Leuchtintensität: 24.000 (max).
• Farbtemperatur: 4.100 °K (+/- 5%).
• Höchsttemperatur an zugänglichen Flächen (bei normaler Verwendung): < 85°C.
• Schutz vor Gefahren durch elektrischen Strom: Geräteklasse II Typ B.
• Lichtquelle: Halogenlampe 12 V. 55 W G6,35.
• Gesamtgewicht: 7,3 kg.

Sicherheitshinweise.


ACHTUNG!

• Die Installation des Geräts darf nur von autorisierten Technikern vorgenommen werden.
• Das Gerät darf ausschließlich von autorisiertem Personal (Arzt und Mitglieder des Behandlungsteams) verwendet werden, das über entsprechende Qualifikationen verfügt.
• Das Gerät darf an keiner Stelle durch Gegenstände beschwert werden. Auf das Gerät darf nur die für seine Bewegung erforderliche Kraft ausgeübt werden.
• Die OP-Lampe darf in eingeschaltetem Zustand niemals unbeobachtet bleiben; insbesondere ist dafür Sorge zu tragen, dass Kinder/ rechtsunfähige Personen oder andere unbefugte Personen nicht mit der eingeschalteten Lampe allein gelassen werden.
• Bei bestehender Stromversorgung dürfen keine Wartungseingriffe an der Lampe durchgeführt werden. Vor Wartungseingriffen muss erst die Stromversorgung unterbrochen werden.
• Das Gerät ist nicht für die Verwendung bei Vorhandensein von brennbaren Mischungen von Anästhesiegas mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid geeignet.
• Sämtliche Reinigungsarbeiten müssen bei ausgeschalteter Lampe und Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Das für die Reinigung verwendete Mittel darf nicht direkt auf die Optik der Lampe aufgesprüht werden.
• Das Gerät ist nicht gegen eindringende Flüssigkeiten geschützt (IPX0).
• Weder durchsichtige noch sonstige Schutzhüllen zum Schutz der Optik verwenden, mit denen die Lufteinlässe für die Kühlung der Lampe verdeckt werden können.

Beschreibung.
a) Optik.
b) Durchsichtige Schutzabdeckung.
c) Abnehmbare Griffe.
d) Drehknopf zum Ein- und Ausschalten und zur Einstellung der Leuchtintensität.
f) Ausgeglichener Arm.



Ein- und Ausschaltung.
• Zum Einschalten der Lampe, den Drehknopf (**d**) im Uhrzeigersinn drehen.
• Zum Ausschalten der Lampe, den Drehknopf (**d**) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Regulierung der Leuchtintensität.
Den Drehknopf (**d**):
• Gegen den Uhrzeigersinn drehen: Zunahme der Leuchtintensität.
• Im Uhrzeigersinn drehen: Abnahme der Leuchtintensität.

Abnahme der Griffe.

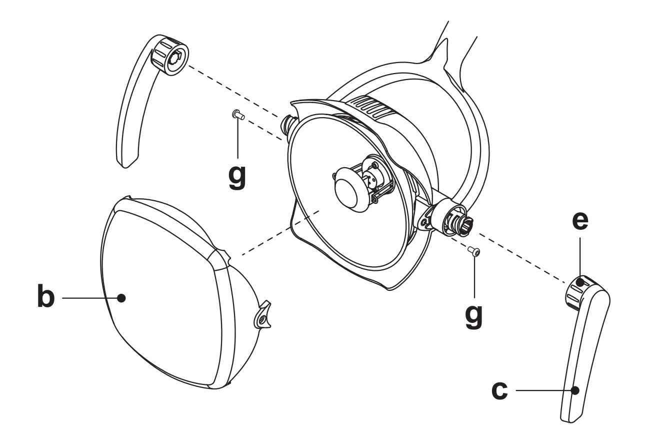

ACHTUNG!

Diese Tätigkeit bei ausgeschalteter Lampe durchführen.
Den Griff (**c**) herausziehen, nachdem der Drehring (**e**) gegen den Uhrzeigersinn gedreht wurde.

Abnahme der durchsichtigen Schutzabdeckung.


ACHTUNG!

Diese Tätigkeit bei ausgeschalteter und abgekühlter Lampe durchführen.
Um die durchsichtige Schutzabdeckung (**b**) abzunehmen, wie folgt vorgehen:
• die Griffe abnehmen (**c**);
• die Optik halten;
• die zwei Schrauben (**g**) lösen;
• die durchsichtige Schutzabdeckung vorsichtig nach außen ziehen und abnehmen;
• für den Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



Reinigung und Desinfektion.


ACHTUNG!
Reinigung und Desinfektion müssen bei ausgeschalteter und abgekühlter Lampe durchgeführt werden.
Für die Reinigung und Desinfektion darf nur weiches, nicht scheuerndes Einwegpapiertuch (kein Recyclingmaterial), oder sterile Gaze verwendet werden.

- Lampenarme und Gehäuse der Optik: STER 1 PLUS (CEFLA S.C.) oder ein gleichwertiges Produkt für die Reinigung der äußeren Teile verwenden.
- Durchsichtige Schutzabdeckung: mit einem weichen Tuch reinigen, das in eine Lösung aus Alkohol und Neutralseife getränkt wurde.


ACHTUNG!
Unter keinen Umständen dürfen alkoholhaltige Produkte verwendet werden.

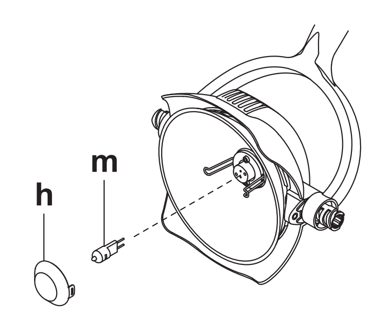
- Abnehmbare Griffe: die Griffe können kalt sterilisiert werden.
- **Für sämtliche Teile der Lampe ist die Reinigung mit scheuernden Reinigungsmitteln oder mit Produkten, die Trichloräthylen, Benzin, Terpentin oder Lösungsmittel im Allgemeinen enthalten, strengstens verboten.**
- **Das ausgewählte Reinigungsmittel darf nicht direkt auf die Optik aufgesprüht werden.**
- **Das für die Reinigung und Desinfektion verwendete Reinigungsmaterial muss nach dem Gebrauch entsorgt werden.**

Austausch der Glühlampe.


ACHTUNG!
Diese Tätigkeit erst durchführen, nachdem die Stromversorgung des Geräts, an das die Lampe angeschlossen ist, unterbrochen wurde und nachdem die Lampe abgekühlt ist.
Um die Glühlampe auszutauschen, wie folgt vorgehen:

- die Griffe abnehmen;
- die durchsichtige Schutzabdeckung entfernen;
- die Schutzverpackung (**h**) von der Glühlampe entfernen;
- die Glühlampe (**m**) vorsichtig aus der Schutzverpackung herausziehen;
- die neue Glühlampe einsetzen. Dabei sicherstellen, dass sich die Kontakte an der richtigen Stelle befinden und die Glühlampe senkrecht zum Spiegel steht.

HINWEIS: *Die neue Glühlampe NICHT mit den Händen berühren, sondern stets die hierfür vorgesehene Schutzverpackung verwenden. Falls die Glühlampe versehentlich berührt wurde, die Fingerabdrücke mit einem in Alkohol getränkten Wattebausch entfernen.*




ACHTUNG!
Die Glühlampe muss mit dem in den technischen Merkmalen (REF V97710003) beschriebenen Typ übereinstimmen.

- für den Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Wartung.
Die OP-Lampe VENUS E erfordert keine spezifischen Wartungseingriffe.


ACHTUNG!
Die Lampe enthält keine direkt vor Ort reparierbaren Teile. Im Fall einer Betriebsstörung bitte den zuständigen Kundendienst kontaktieren.

Problemlösung.

- **Die Glühlampe schaltet sich nicht ein.**
  - Sicherstellen, dass die Stromversorgung eingeschaltet wurde.
  - Sicherstellen, dass die Glühlampe nicht defekt ist.

  Sollte einer dieser Fälle eingetroffen sein, muss der Kundendienst kontaktiert werden.

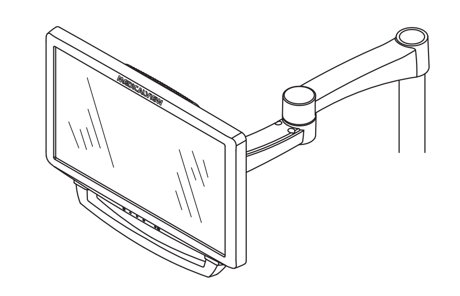
- **Die Leuchtintensität hat erheblich abgenommen.**
  - Den Parabolspiegel oder die frontale Schutzabdeckung mit einem weichen und mit Glasreiniger getränkten Tuch reinigen.

  Sollte die Leuchtintensität die anfänglichen Werte nicht erreichen, den Kundendienst kontaktieren.

- **Die Leuchtstärke lässt sich durch Drehen am hierfür vorgesehenen Drehknopf nicht verändern.**
  Den Kundendienst kontaktieren.

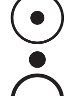
8.2. Monitor am Lampenträgerarm

Die Bedienungs- und Wartungsanleitungen des Monitors liegen der Behandlungseinheit bei.

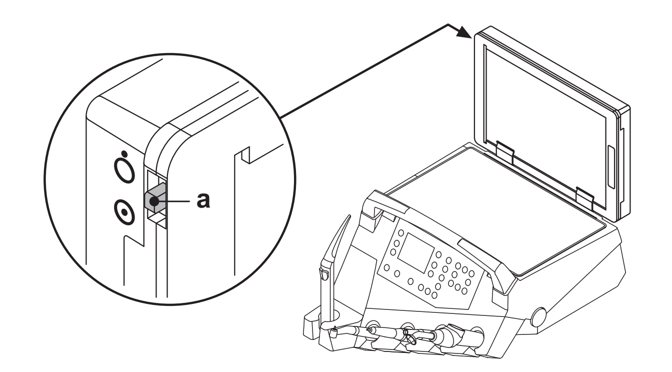


8.3. Röntgenbildbetrachter für Panoramaaufnahmen

An allen Arztplatten der Version INTERNATIONAL kann ein Negatoskop für Panorama-Röntgenaufnahmen angebracht werden.
Der Bildschirm verfügt über die folgenden Abmessungen: H=210mm, L=300 mm.
Um das Negatoskop wieder einzuschalten, muss einfach nur der dafür vorgesehene Schalter (**a**) betätigt werden:

 = Negatoskop eingeschaltet.

 = Negatoskop ausgeschaltet.



8.4. Luft-/Wasser Schnellkupplungen

Die Luft/Wasser/230V-Schnellkupplungen sind im Vorderteil des Anschlusskastens untergebracht.

 **ACHTUNG!**
Vor dem Anschließen oder Ablösen der Luft-/Wasseranschlüsse muss die Einrichtung ausgeschaltet werden.

Technische Daten.
- Steckdose: 230Vac 2A im Einklang mit der Norm IEC/EN 60320-2-2/F (nur an Behandlungseinheiten mit Stromversorgung bei 230Vac).
- Druck Schnellkupplung Luft: 6 Bar.
- Druck Schnellkupplung Wasser:
  - mit Leitungswasser, 2,5 Bar
  - mit SANASPRAY-System, 1,8 Bar
  - mit W.H.E.-System, 3 Bar
- Durchsatz Schnellkupplung Wasser:
  - mit Leitungswasser, 1800 ml/min
  - mit SANASPRAY-System, 950 ml/min
  - mit W.H.E.-System, 400 ml/min

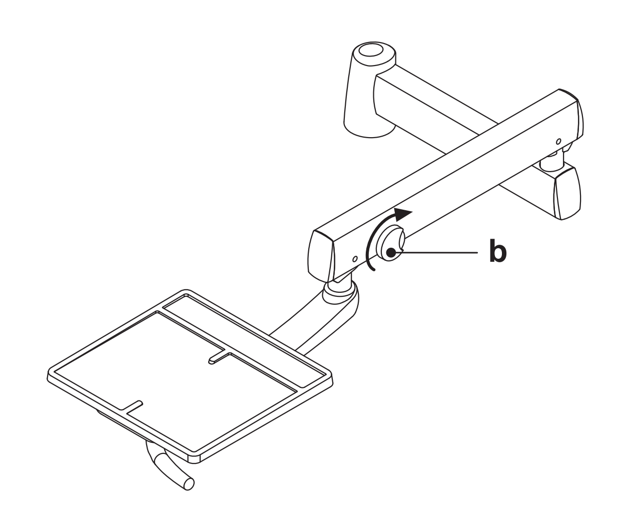
HINWEIS: *um bei SANASPRAY-System Leitungswasser mit der Schnellkupplung verwenden zu können, muss der Behälter mit destilliertem Wasser ausgeschaltet werden (siehe Absatz 7.2.).*

8.5. Zusätzliches Traytablett

Nur für die Modelle S220 TR SEPARATE WASSEREINHEIT, S220 TR SIDE DELIVERY und S220 TR CART.

Auf dem Traytablett können zwei Trays in Standardformat abgelegt werden.
Den Knauf (**b**) zur Einstellung der Senkrechtbewegung in Abhängigkeit vom Gewicht auf dem Traytablett betätigen:
- im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand zu erhöhen (bei hohem Gewicht),
- gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand zu verringern (bei geringem Gewicht).

 **ACHTUNG!**
Maximal zulässige Belastung des Traytabletts 3,5 Kg (ohne Röntgenbildbetrachter) oder 2,5 Kg (mit Röntgenbildbetrachter).



9. Wartung

Vorbeugende Wartungsmaßnahmen.

Die Firma Cefla sc - Cefla Dental Group ordnet in ihrer Eigenschaft als Hersteller zahnärztlicher Behandlungseinheiten und übereinstimmend zu den auf diesem Fachsektor geltenden Vorschriften IEC 60601-1 3.a Ed. - 2007, IEC 62353 sowie der MDD-Richtlinie 93/42 , und nachfolgende Änderungen, für medizinische Einrichtungen an, dass die Kontrollen zur vorbeugenden Wartung, die im technischen Servicehandbuch sowie in dem Garantie- und Wartungsheft (in Anlage an die zahnärztliche Behandlungseinheit zu finden) genau beschrieben werden, alle 12 Monate mindestens einmal von dazu befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.


ACHTUNG!

Eventuelle Reparaturen, Modifizierungen oder falsche Handhabungen während der Garantiezeit, die von nicht von Cefla sc - Cefla Dental Group dazu befugtem Personal ausgeführt worden sind, führen zum Verfall der Garantie.

Sicherheitskontrollen.

Übereinstimmend zur I.E.C.-Norm 62353 müssen die im technischen Servicehandbuch sowie im Garantie- und Wartungsheft (in Anlage an die zahnärztliche Behandlungseinheit zu finden) beschriebenen Sicherheitskontrollen gemäß den durch die örtlich geltenden Vorschriften vorgegebenen Abstände durchgeführt werden. Sollten derartige Angaben bzw. Anweisungen nicht vorliegen, so rät Ihnen sie Firma Cefla sc - Cefla Dental Group in ihrer Eigenschaft als Hersteller zahnärztlicher Behandlungseinheiten dazu, eine derartige Kontrolle zumindest alle 24 Monate durchzuführen zum Aufstellungszeitpunkt sowie nach jedem Instandsetzungseingriff/jeder Abänderung zur Aktualisierung an den mit Netzstrom versorgten, elektrischen Teilen vorgenommen werden.


ACHTUNG!

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann zum Verfall der Herstellerhaftung für eventuelle Schäden und Betriebsstörungen der Einrichtungen führen.

9.1. Wartung der Instrumente

Die Wartungsanleitung der Instrumente wird jedem Instrument beigefügt.


ACHTUNG!

Es empfiehlt sich, die Wartungsarbeiten der Instrumente bei ausgeschalteter Einrichtung auszuführen.

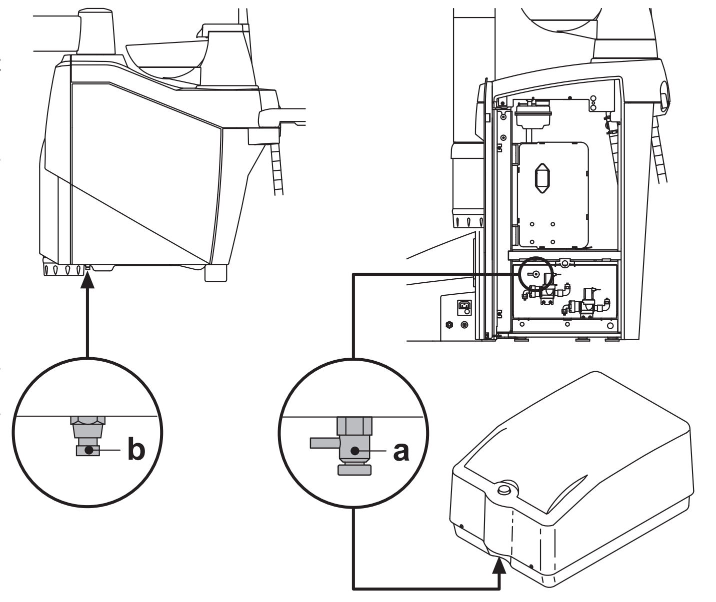
9.2. Kondenswasserablass (nicht fur S200 Cart)

Dieser Vorgang muss jeden Tag vor Aufnahme der Arbeit ausgeführt werden.
Wie folgt vorgehen:

<u>Behandlungseinheiten der Serie S200</u>
- Einen Behälter unter den Hahn (b) stellen, der sich unter der Wassereinheit befindet,
- den Drehknauf des Hahns aufdrehen,
- nach erfolgtem Ablass den Hahn wieder fest zudrehen.

<u>Behandlungseinheiten der Serie S220 TR</u>
- Die seitliche Abdeckung der Wassereinheit öffnen und das Schutzblech des Magnetventilfachs abnehmen.
- Einen Behälter unter dem Kondenswasser-Ablasshahn (**a**) platzieren.
- Den Drehgriff des Hahns abschrauben.
- Nach erfolgter Entleerung des Behälters den Hahn wieder ganz fest verschließen.
- Das Schutzblech wieder anbringen und die seitliche Abdeckung der Wassereinheit schließen.

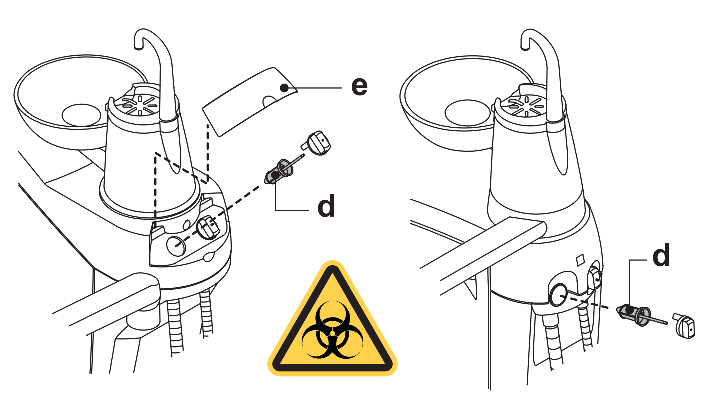
<u>Behandlungseinheiten der Serie S220 TR SINGLE CART</u>
- einen Behälter unter dem Hahn (**a**) positionieren, der sich unter dem Hauptschalter des Anschlusskastens befindet,
- den Drehknauf des Hahns aufdrehen,
- nach erfolgtem Ablass den Hahn wieder fest zudrehen.



9.3. Filterreinigung chirurgisches Absaugsystem
Dieser Vorgang muss täglich am Ende eines jeden Arbeitstages ausgeführt werden.



ACHTUNG!
Bevor man mit dem Reinigen der Saugfilter fort fährt, müssen Schutzhandschuhe angezogen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.
Wie folgt vorgehen:



Behandlungseinheiten der Serie S200
- Die Klappe der Filter (e) aus ihrem Sitz entfernen, indem man die nach oben hin anhebt.
- Die Filter (d) einen nach dem anderen herausnehmen.



HINWEIS: *Für den Übergang zum Reinigungsbereich kann die Filterklappe als Behälter benutzt werden.*
- Den Filter (Art.-Nr. 97461845) reinigen/austauschen.
- Den Filter wieder einbauen.



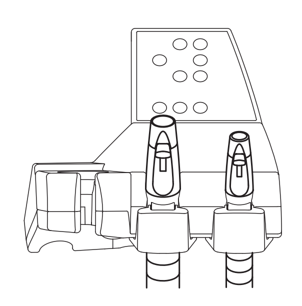
ACHTUNG!
Vor der Durchführung des letztgenannten Eingriffs müssen eventuelle Amalgamrückstände an der Einmündung des Sitzes eines jeden Filters entfernt werden.

Behandlungseinheiten der Serie S220 TR
- Den Filter (**d**) herausziehen.
- Den Filter (Art.-Nr. 97461845) reinigen/austauschen.
- Den Filter wieder einbauen. Dabei darauf achten, dass eventuelle Amalgamrückstände an der Einmündung des Filtersitzes entfernt werden.

ACHTUNG!
Vor der Durchführung des letztgenannten Eingriffs müssen eventuelle Amalgamrückstände an der Einmündung des Sitzes eines jeden Filters entfernt werden.

HINWEIS: *Um ein mögliches Austropfen von Flüssigkeiten und Sekreten aus dem Filter, der ausgezogen wird, zu vermeiden, ist es üblich, die oben genannten Schritte bei funktionierender Kanüle durchzuführen.*

9.4. Chirurgisches Absaugsystem

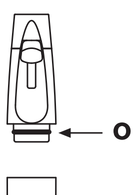


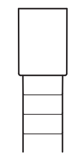
Die Reinigung der chirurgischen Absaugung muss mit einem für diesen Zweck geeigneten Desinfektionsmittel erfolgen.



ACHTUNG!
Für die Reinigung der Absauganlage wird die Verwendung von STER 3 PLUS (CEFLA S.C.) in einer 6%igen Lösung empfohlen (das entspricht 60 ml Produkt verdünnt mit 1 Liter Wasser).

Nach Abschluss eines jeden chirurgischen Eingriffs:
- Mit jeder verwendeten Kanüle ca. einen halben Liter der zuvor mit dem gewählten Desinfektionsmittel vorbereiteten Lösung ansaugen.
- Die Kanülen-Endstücke im Dampf-Sterilisator sterilisieren (siehe Abschnitt 1.5.).





Am Ende eines jeden Arbeitstages:
- Mit jeder Kanüle 1 Liter Wasser ansaugen; dabei zwischen Wasser und Luft abwechseln (die Kanüle abwechselnd in das Wasser eintauchen und aus dem Wasser nehmen).
- Nachdem man den Spülvorgang mit Wasser beendet hat, mit jeder der verwendeten Kanülen ca. einen halben Liter der zuvor mit dem gewählten Desinfektionsmittel vorbereiteten Lösung ansaugen.

ACHTUNG!
Der Gebrauch eines jeden beliebigen Desinfektionsmittels muss unter Einhaltung der vom Hersteller bestimmten Anordnungen erfolgen.

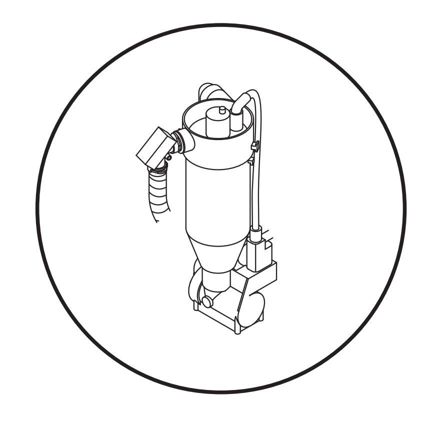


HINWEIS: *nach Beendigung des Desinfektionsvorgänge ist es üblich, nur Luft anzusaugen, damit die gesamte Sauganlage trocknen kann (5 Minuten).*

Einmal pro Woche.
Das Kanülengehäuse aus dem Schlauchanschluss ziehen und die O-Ring-Dichtung (**o**) mit dem **S1-O-Ring- Schmier- und Schutzmittel** (CEFLA S.C.) schmieren.

Einmal pro Jahr.
Die Saugschläuche und die Kanülenhalter-Endstücke austauschen.

9.5. Chirurgischer Abscheider CATTANI



Nach Abschluss eines jeden chirurgischen Eingriffs:
- Einen automatischen Spülzyklus durchführen und mit jeder der verwendeten Saugkanülen ca. einen halben Liter der vorbereiteten Reinigungslösung ansaugen.
- Die Kanülen-Endstücke im Dampf-Sterilisator sterilisieren (siehe Abschnitt 1.5.).

Am Ende eines jeden Arbeitstages:
- mit jeder Kanüle 1 Liter Wasser ansaugen; dabei zwischen Wasser und Luft abwechseln (die Kanüle abwechselnd in das Wasser eintauchen und aus dem Wasser nehmen).
- Nachdem die Spülung mit Wasser abgeschlossen wurde, einen automatischen Spülzyklus durchführen oder mit jeder der verwendeten Saugkanülen ca. einen halben Liter der vorbereiteten Reinigungslösung ansaugen.

☞ ***HINWEIS:*** *es wird empfohlen, am Ende der oben beschriebenen Vorgänge für ca. 5 minuten nur Luft einzusaugen, damit die gesamte Absauganlage trocknen kann).*

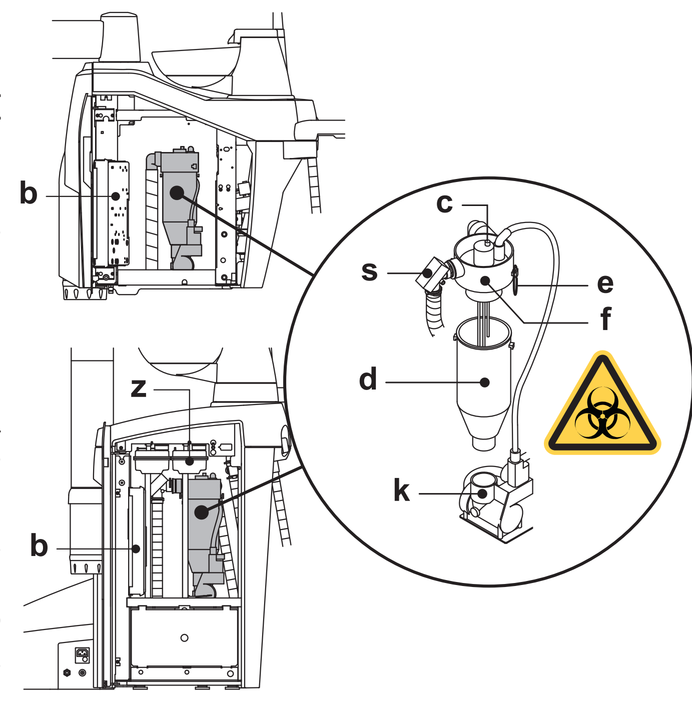
Alle 15 Tage.
- das Gefäß des Abscheiders und die Sonde unter Verwendung eines nicht scheuernden Schwamms und neutralem Reinigungsmittel reinigen.
- das Dränageventil des Abscheidergefässes unter Verwendung des dazu bestimmten Reinigungsbürste reinigen.

Einmal pro Jahr.
- vom Techniker: Kontrolle der Siphons und Abflüsse, Kontrolle aller Innenschläuche, der Kunststoff- und der Gummielemente, die Alterungserscheinungen aufweisen können.

Bei Verlassen der Praxis für einige Tage.
- Die Saugvorrichtung einschalten und 20-30 Minuten lang laufen lassen, ohne Flüssigkeiten abzusaugen, damit die Sauggruppe vollständig trocknen kann. Auf diese Weise wird das Bilden von Salzen aufgrund von Feuchtigkeit und basischer Substanzen vermieden. Besagte Salze können bisweilen zur Festsetzung des Flügelrades und dementsprechend zum Blockieren des Motors führen.

Ausbauweise des Abscheider-Gefässes.

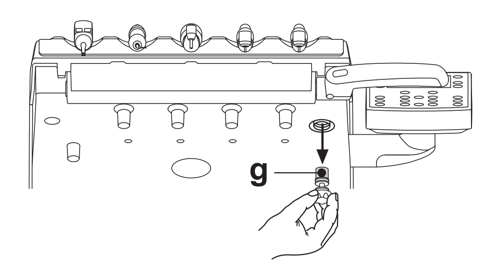
⚠ **ACHTUNG!**
Bei der Durchführung des folgenden Eingriffs müssen unbedingt Schutzhandschuhe getragen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.



Behandlungseinheiten der Serie S200
- Den Patientenstuhl so weit wie möglich nach oben fahren.
- Das Schutzgehäuse an der Wassereinheitsseite öffnen.
- Den Stromkasten (b) drehen, nachdem die entsprechende Feststellvorrichtung gelöst wurde.
- Den Behälter des Abscheiders vollständig leeren, indem der dazugehörige Schalter mit Zeitgebung (c) auf dem Deckel gedrückt wird.
- Falls vorhanden, das Ventil (s) für zentrale Absauganlagen abziehen.
- Den Behälter drehen und anheben, bis er sich von der Drainagepumpe (k) entfernen lässt.
- Den Behälter (d) vom Deckel ablösen (f), indem die beiden seitlichen Gummis (e) angehoben werden.
- Nach Abschluss dieser Reinigungstätigkeiten den Behälter (d) wieder einbauen, nachdem zuvor die O-Ring-Dichtungen mit S1-O-Ring-Schmier- und Schutzmittel (CEFLA S.C.) geschmiert wurden.).
- Den Behälter (a) wieder einsetzen und mit dem Hebel (r) befestigen, dem Stromkasten wieder mit der entsprechenden Feststellvorrichtung verschließen und das Schutzgehäuse an der Wassereinheitsseite schließen.

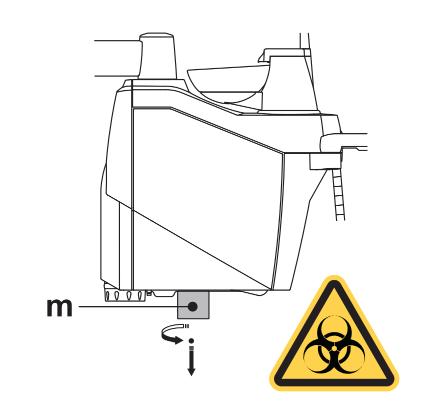
Behandlungseinheiten der Serie S220 TR
- Die seitliche Abdeckung der Wassereinheit öffnen und den Stromkasten (**b**) drehen, nachdem man die entsprechende Feststellvorrichtung gelöst hat.
- Das Gefäß des Abscheiders entleeren. Hierzu die entsprechende zeitgesteuerte Taste (**c**) unter dem Deckel drücken.
- Falls vorhanden, das Ventil (**s**) für zentralisierte Anlagen herausziehen.
- Das Gefäß (**d**) solange drehen und heben, bis es sich von der Dränagepumpe (**k**) löst.
- Das Gefäß (**d**) vom Deckel (**f**) lösen, indem man die beiden seitlichen Gummibänder (**e**) anhebt.
- Nach Abschluss dieser Reinigungstätigkeiten den Behälter (**d**) wieder einbauen, nachdem zuvor die O-Ring-Dichtungen mit **S1-O-Ring- Schmier- und Schutzmittel** (CEFLA S.C.) geschmiert wurden.
- Den Stromkasten (**b**) schließen und mit der entsprechenden Feststellvorrichtung blockieren. Dann die seitliche Abdeckung der Wassereinheit schließen.

9.6. Reinigung Filter Umluftsystem Turbine



Den Filter (**g**) des Ölsammelbehälters, der am Umluftsystem der Turbine angebracht ist, einmal pro Monat kontrollieren.
Das Filterelement (Bestellnummer 97290014) im Bedarfsfall austauschen.

9.7. Schwerkraft-Amalgamabscheider CATTANI (nur Behandlungseinheiten der Serie S200)



Entleerung des Abscheiderbehälters.
- Den Behandlungsstuhl komplett hochfahren, um den Behälter so weit wie möglich von Abwasser zu befreien.
- Den Behälter (m) entfernen, indem er gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.

 **ACHTUNG!**
Bei der Ausführung dieses Vorgangs sind auf jeden Fall Handschuhe zu tragen, um den eventuellen Kontakt mit infizierten Materialien zu verhindern.

- Unter Bezugnahme auf die dem Gerät beigestellten CATTANIAnleitungen den Behälter in den entsprechenden Einweg-Behälter (Artikelnummer 97290027) entleeren.

 **ACHTUNG!**
Zum Entsorgen der vollen Amalgam-Einwegbehälter müssen die örtlichen und nationalen Vorschriften eingehalten werden.

9.8. Amalgam-Abscheider METASYS

Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung des Amalgam-Abscheiders METASYS wird dem Gerät, das mit diesem Abscheidertyp ausgerüstet ist, beigefügt.
Die Steuervorrichtung des Abscheiders ist innerhalb der Wassereinheit untergebracht.

 **ACHTUNG!**
Bevor man mit dem Reinigen des Abscheiders fort fährt, müssen Schutzhandschuhe angezogen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.

 **ACHTUNG!**
Zum Entsorgen der vollen Amalgam-Einwegbehälter müssen die örtlichen und nationalen Vorschriften eingehalten werden.

9.9. Amalgam-Abscheider DÜRR

Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung des Amalgam-Abscheiders DÜRR wird dem Gerät, das mit diesem Abscheidertyp ausgerüstet ist, beigefügt.
Die Steuervorrichtung des Abscheiders ist innerhalb der Wassereinheit untergebracht (siehe Abschnitt 7.4).

 **ACHTUNG!**
Bevor man mit dem Reinigen des Abscheiders fort fährt, müssen Schutzhandschuhe angezogen werden, um einem eventuellen Kontakt mit infiziertem Material vorzubeugen.

 **ACHTUNG!**
Zum Entsorgen der vollen Amalgam-Einwegbehälter müssen die örtlichen und nationalen Vorschriften eingehalten werden.

9.10. Patientenstuhl Modell

Für den Patientenstuhl sind keine besonderen Wartungsmaßnahmen erforderlich.
Dennoch empfiehlt es sich, einmal pro Jahr eine generelle Funktionskontrolle von einem STERN WEBER-Fachtechniker ausführen zu lassen.

10. Fehlermeldungen auf dem Display-Pult (nur Bedienkonsole mit Display mit LCD-Technologie).

M = Meldung
C = Ursache
R = Abhilfe

M: **“E053”**
C: Der Stand des im entsprechenden Behälter enthaltenen Wasserstoffperoxyds ist unter den Mindeststand abgesunken.
R: Den Wasserstoffperoxyd-Behälter auffüllen (siehe Abschnitt 7.3.).

M: **“E059”**
C: Betriebsstörung des W.H.E.-Systems
R: Den internen W.H.E.-Behälter entleeren und das System rückstellen (siehe Abschnitt 7.3.).
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E060”**
C: Betriebsstörung des W.H.E.-Systems
R: Den internen W.H.E.-Behälter entleeren und das System rückstellen (siehe Abschnitt 7.3.).
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E065”**
C: Das System versucht, eine Funktion auszuführen, die die Aktivierung des W.H.E.-Systems voraussetzt.
R: Das W.H.E.-System einschalten (siehe Abschnitt 7.3.).

M: **“E100”**
C: Das in dieser Position der Platte befindliche Instrument wurde automatisch mit den Fabrikdaten konfiguriert.
R: Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E109”**
C: Der Zyklus BIOSTER S oder FLUSHING wurde aufgrund eines internen Fehlers unterbrochen.
R: Den Zyklus BIOSTER S oder FLUSHING wiederholen (siehe Abschnitt 7.4. oder 7.5.).
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E200”**
C: Betriebsstörung des Kanülenspülzyklus.
R: Kontrollieren, dass die Filter sauber sind, dass die Kanülen nicht geschlossen sind und dass die Sauggruppe richtig funktioniert. Dann den Spülzyklus wiederholen (siehe Abschnitt 7.7.).
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E205”**
C: Beim Einschalten des zahnärztlichen Behandlungskomplexes wird festgestellt, dass die Saugkanülen ausgezogen sind.
R: Sicherstellen, dass die Saufkanülen korrekt in ihren Steckplätzen positioniert sind.
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E206”**
C: Beim Einschalten der zahnärztlichen Behandlungseinheit wird festgestellt, dass ein Instrument ausgezogen ist.
R: Sicherstellen, dass alle Instrumente korrekt in ihren Ablageplätzen positioniert sind.
Falls die Fehlermeldung erneut erscheint, muss der technische Kundendienst gerufen werden.

M: **“E300”**
C: Die OP-Leuchte schaltet sich nicht ein, weil die Speisespannung fehlt.
R: Den technischen Kundendienst rufen.

 **ACHTUNG!**
Für alle anderen Fehlermeldungen empfiehlt es sich, sofort den technischen Kundendienst zu rufen und die Nummer des Fehlers mitzuteilen.

11. Technische Daten

Einbauplan:	S200	97042045
	S220 TR S220 TR J	97042055
	S220 TR CART S220 TR J CART S220 TR SINGLE CART S220 TR J SINGLE CART	97042056
Technisches Handbuch:	S200	97071157
	S220 TR S220 TR J	97071159
Ersatzteilkatalog Behandlungseinheit:	97023126	
Ersatzteilkatalog Patientenstuhl:	97023126	
Höchstgewicht Behandlungseinheit:	90 Kg.	
Behandlungseinheit zahnärztlicher Patientenstuhl:	115 Kg.	
Maximale Traglast des Behandlungsstuhls:	190 Kg.	
Nennspannung:	S200	230V~ 115V~
	S220 TR	230V~
	S220 TR J	100V~
Nennfrequenz:	50/60 Hz.	
Aufgenommene Leistung:	S200	1500 W (230V~) 1000 W (115V~)
	S220 TR	1500 W
	S220 TR SINGLE CART S220 TR J S220 TR J SINGLE CART	1000 W
Luftanschluss:	1/2 Gas.	
Luft-Förderdruck:	6-8 bar.	
Luft-Förderleistung:	82 l/min.	
Wasseranschlussleitung.	1/2 Gas.	
Wasser-Förderdruck:	3-5 bar.	

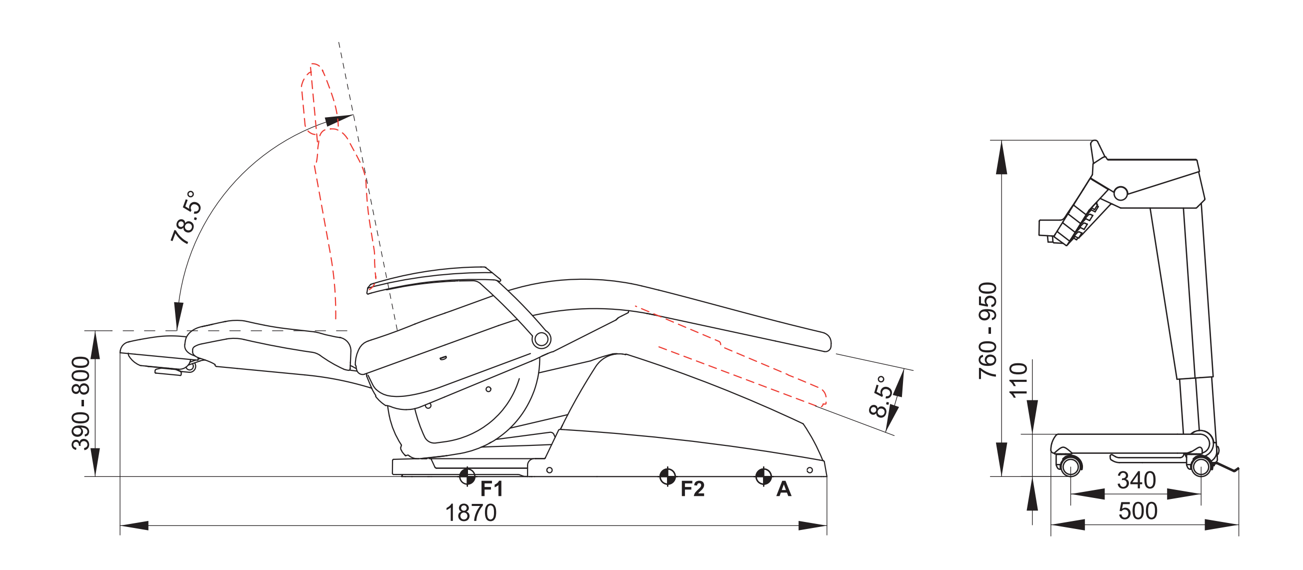
Wasser-Förderleistung:	10 l/min	
Wasserverbrauch:	2 l/min.	
Wasserhärte:	< 25 °f (14 °d)	
Ablass-Anschluss:	ø40 mm.	
Förderleistung Ablass:	10 l/min.	
Neigung der Ablassleitung:	10 mm/m.	
Sauganschluss:	ø40 mm.	
Saug-Unterdruck (Minimum):	65 mbar.	
Saugleistung:	450 l/min.	
Markenzeichen zur Genehmigung:	CE 0051	
Elektrische Installierung entspricht:	IEC 60364-7-710	
Verpackungsabmessung der Behandlungseinheit:	S200	1570x780x1325(h)
	S220 TR	1570x780x1500(h)
	S220 TR IDR. SINGOLO	1570x780x1500(h)
	S220 TR CART	1570x780x1500(h) 1025x675x600(h)
	S220 TR SINGLE CART	1025x675x600(h)
Verpackungsabmessung des Patientenstuhls:	S 300 P	1510x730x1000(h)
	S 320 P TR	1520x730x1030(h)
Verpackungsgewicht der Behandlungseinheit:	S200	135 Kg.
	S200 CART	45 Kg.
	S220 TR	155 Kg.
	S220 TR IDR. SINGOLO	140 Kg.
	S220 TR CART	140 + 45 Kg.
	S220 TR SINGLE CART	45 Kg.
Verpackungsgewicht des Patientenstuhls:	S 300 P	150 Kg.
	S 320 P TR	150 Kg.

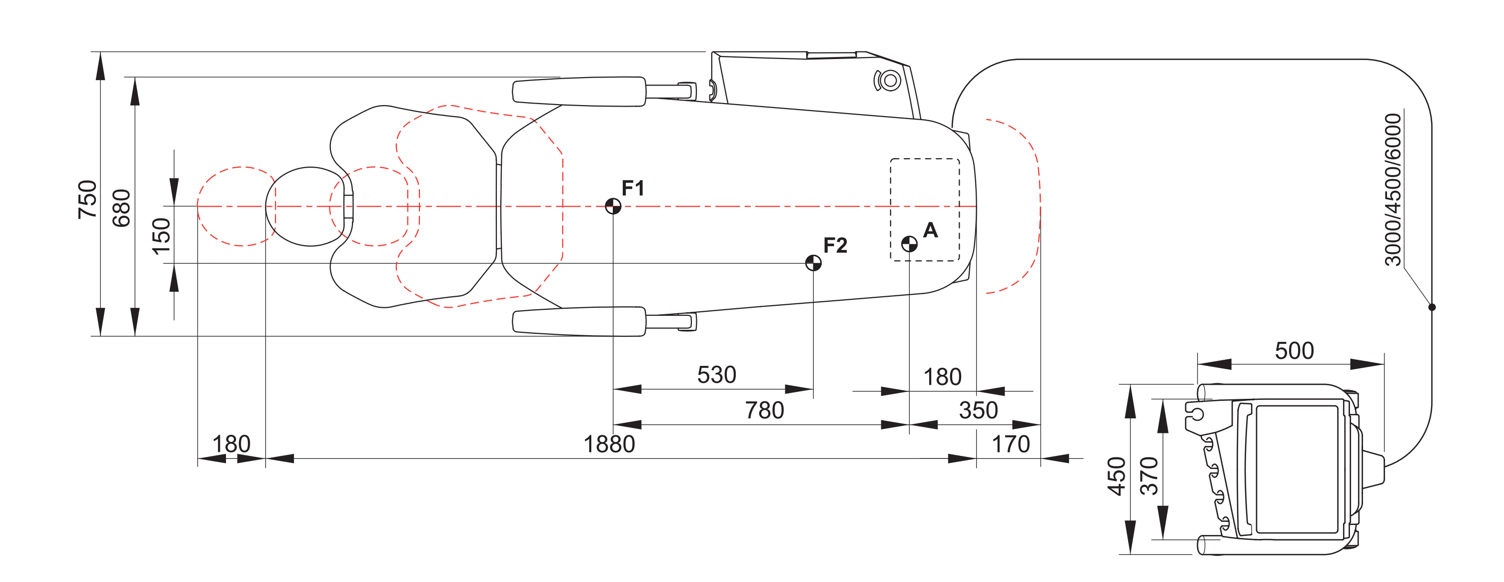
SICHERUNGEN			
Bezeichnung	Wert	Schutz	Position
Behandlungseinheit. Sicherung F2	T 8 A T 10 A T 10 A	230 V~: Zuleitung Behandlungseinheit. 115 V~: Zuleitung Behandlungseinheit. 100 V~: Zuleitung Behandlungseinheit.	Anschlusskasten.
Sicherung F4	T 6,3 A	Schutz Sekundärw.: Wassereinheit.	Anschlusskasten.
Sicherung F5	T 6,3 A	Schutz Sekundärw.: Behandlungseinheit.	Anschlusskasten.
Sicherung F6	T 6,3 A	Schutz Sekundärw.: Behandlungsleuchte.	Anschlusskasten.
Patientenstuhl. Sicherung F1	T 4 A	230 V~: Zuleitung Patientenstuhl.	Anschlusskasten.
Schnellanschlüsse. Sicherung	T 2 A	230 V~: Zuleitung Steckdose	Anschlusskasten.
Speisegerät MONITOR. Sicherung	T 4 A	21 V~: Zuleitung MULTIMEDIA.	Bereich Patientenstuhl-Karte.

11.1. Abmessungen S200 CONTINENTAL

11.2. Abmessungen S200 INTERNATIONAL

11.3. Abmessungen S200 CART





11.4. Abmessungen S220 TR CONTINENTAL / S220 TR J CONTINENTAL

2150
730 - 1200
790 - 1140
395 - 800
78°
25°
25°
8.5°
920
1300
1855
F1
F2
A
1880
2350
470
120°
305°
34°
890
860
760
580
920
150
158°
F1
F2
A
100
530
170
180
780
350
2230

11.5. Abmessungen S220 TR INTERNATIONAL / S220 TR J INTERNATIONAL

11.6. Abmessungen S220 TR SIDE DELIVERY / S220 TR J SIDE DELIVERY

2020
790 - 1140
730 - 880
395 - 800
78°
1720
920
8.5°
F1
F2
A
1880

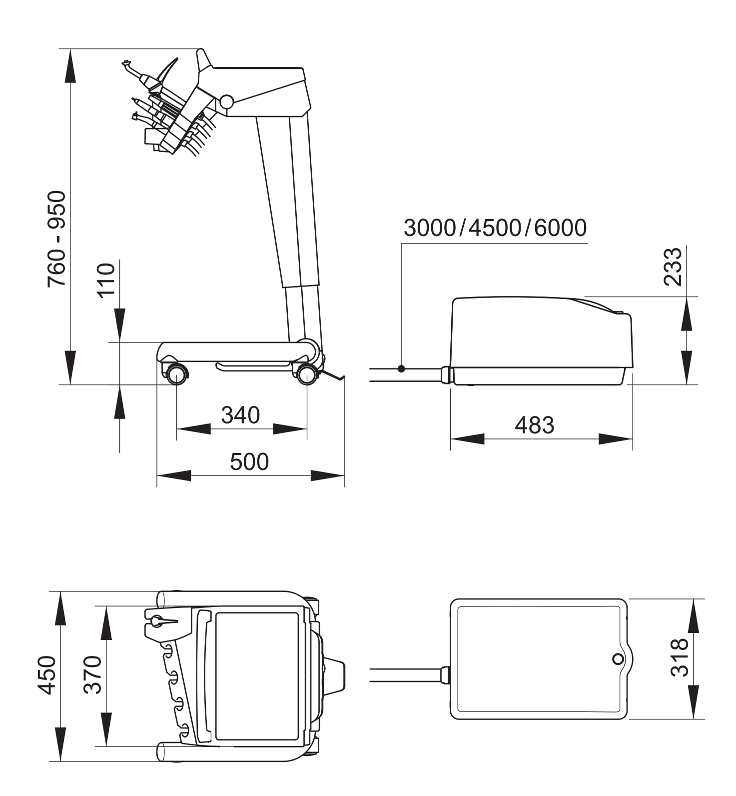
120°
305°
860
760
580
150
1180
F1
F2
A
580
920
100
50°
50°
530
780
350
180
1880
170

11.7. Abmessungen S220 TR CART / S220 TR J CART





11.8. Abmessungen S220 TR SINGLE CART / S220 TR J SINGLE CART



11.9. Abmessungen S220 TR EINZEL-WASSEREINHEIT / S220 TR J EINZEL-WASSEREINHEIT

11.10. Abmessungen S220 TR CONTINENTAL HYBRID

12. Genereller Wartungsplan Behandlungseinheit

WANN?	WAS?	WIE?	SIEHE ABSCHNITT
Zu Beginn des Arbeitstages.	Kondenswasserablass.	/	Siehe Abschnitt 9.2
Nach jeder Behandlung.	Handstück Gegenwinkel.	Das Außengehäuse desinfizieren oder sterilisieren.	Siehe Unterlagen in Anlage an das Handstück
	Turbine.	Das Außengehäuse desinfizieren oder sterilisieren.	Siehe Abschnitt 5.4
	Mikromotor.	Äußerlich desinfizieren.	Siehe Abschnitt 5.5
	Zahnsteinentferner.	Das Außengehäuse desinfizieren oder sterilisieren.	Siehe Abschnitt 5.6
	Spritze.	Das Außengehäuse desinfizieren oder sterilisieren.	Siehe Abschnitt 5.3
	Polymerisationslampe.	Sterilisieren der optischen Faser. Äußerlich desinfizieren.	Siehe Abschnitt 5.7
	Kamera C-U2.	Äußerlich desinfizieren. **Keine scheuernden oder säurehaltigen Produkte verwenden.**	Siehe Abschnitt 5.8
	Leitungen chirurgisches Saugsystem.	Mit jeder Saugkanüle ca. einen halben Liter Reinigungslösung ansaugen. Die Kanülenhalter-Endstücke sterilisieren.	Siehe Abschnitt 9.4
Im Bedarfsfall.	Speibecken.	Mit handelsüblichen Reinigungsmitteln für Keramikmaterial reinigen. **Keine scheuernden oder säurehaltigen Produkte verwenden.**	Siehe Abschnitt 7.1
	Chirurgischer Abscheider METASYS.	Siehe die der Einrichtung beigefügte Dokumentation.	/
	Chirurgischer Abscheider DÜRR.	Siehe die der Einrichtung beigefügte Dokumentation.	/
	Behandlungsleuchte.	Siehe die der Einrichtung beigefügte Dokumentation.	/
	Monitor mit Lampenständer	Siehe die der Einrichtung beigefügte Dokumentation.	/
	Ablösbare Instrumentenstränge.	Mit einem geeigneten Desinfektionsmittel reinigen und die Anleitungen des Herstellers einhalten. Das Produkt auf weiches Einwegpapier aufsprühen. **Keine abscheuernden oder säurehaltigen Produkte verwenden.**	Siehe Abschnitt 5.
	Lackierte Oberflächen und Patientenstuhlbezüge.	Mit einem geeigneten Desinfektionsmittel reinigen und die Anleitungen des Herstellers einhalten. Das Produkt auf weiches Einwegpapier aufsprühen. **Keine abscheuernden oder säurehaltigen Produkte verwenden.**	Siehe Abschnitt 1.4
Am Ende des Arbeitstages.	Speibecken-Filter.	Den Filter unter fließendem Wasser säubern. Der Filterinhalt muss separat entsorgt werden.	Siehe Abschnitt 7.1.
	Filter chirurgisches Saugsystem.	Den Filter kontrollieren und diesen bei Feststellung einer reduzierten Saugleistung austauschen (Art-Nr. 97461845).	Siehe Abschnitt 9.3.
	Leitungen chirurgisches Saugsystem.	Mit jeder Saugkanüle ca. einen halben Liter Reinigungslösung ansaugen und anschließend trocknen.	Siehe Abschnitt 9.4.
	Hydraulisches Speichelabsaugsystem.	Die Kanülenhalter-Endstücke sterilisieren.	Siehe Abschnitt 6.6.
Jede Woche.	Chirurgischer Abscheider CATTANI.	Das Abscheider-Gefäß, das Dränageventil und die Sonden reinigen.	Siehe Abschnitt 9.5.
	Kanülenhalter-Endstücke.	Die O-Ring-Dichtungen schmieren.	Siehe Abschnitt 9.4
Jeden Monat.	Umluftfilter Turbine.	Den Filter kontrollieren und diesen, falls notwendig, austauschen (Art-Nr. 97290014).	Siehe Abschnitt 9.6.
Jedes Jahr.	Patientenstuhl.	Den technischen Kundendienst zwecks genereller Betriebskontrolle rufen.	/

Stabilimento / Plant **Cefla Dental Group**
Via Bicocca 14/c – 40026 Imola (BO) Italy
Tel. (+39) 0542 653441 – Fax (+39) 0542 653555
www.cefladentale.it - cefladentale@cefla.it



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE / EU" / "CE / EU" CONFORMITY DECLARATION

DECLARATION DE CONFORMITÉ "CE / EU" / ERKLÄRUNG VON "CE / EU" ZUSTIMMUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD "CE / EU"
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE "CE / EU" / ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ "CE / EU" / ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ "CE / EU"
DEKLARACJA ZGODNOSCI WE "CE / EU" / "CE / EU" UYGUNLUK BELGESİ

Prodotto tipo/ Product type :

Incollare in questo spazio l'etichetta del complesso odontoiatrico o di altra apparecchiatura o indicare modello e numero di matricola
Stick the label of the dental equipment or other device into this space or write model and serial number

Matr./ Serial N°:

I Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi
1) ai requisiti essenziali (Allegato I) presenti nella direttiva 93/42/CEE Dispositivi Medici (D.Lgs.46/97) e successive modifiche ed integrazioni (**dispositivo medico di Classe IIa)**
2) alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Rohs 2)

GB We declare, on our sole responsibility, that the products referred to herein are in compliance with
1) the essential requirements (Annexe I) of Directive 93/42/EEC Medical devices (Leg. Decree 46/97) and subsequent amendments and integrations (**Class IIa medical device)**
2) Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (Rohs 2)

F Nous déclarons, sous notre complète responsabilité, que les produits auxquels la présente déclaration fait référence sont conformes
1) aux exigences essentielles (Annexe I) présentes dans la directive 93/42/CEE "Dispositifs médicaux" (Décr.L. 46/97) et modifications successives et intégrations (**dispositif médical de Classe IIa)**
2) à la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (Rohs 2)

D Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, konform sind mit
1) den grundlegenden Anforderungen (Anhang I) der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte (Gesetzesverordnung 46/97) und nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen (**medizinisches Gerät der Klasse IIa)**
2) der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rats vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Rohs 2)

E Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos a los que esta declaración se refiere, están conformes con
1) los requisitos esenciales (Anexo I) presentes en la directiva 93/42/CEE Dispositivos Médicos (D. Leg. 46/97) y sucesivas modificaciones e integraciones (**dispositivo médico de Clase IIa**)
2) la directiva 2011/65/UE del Parlamento europeo y del Consejo del día 8 de junio de 2011, sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (Rohs 2)

P Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que os produtos aos quais esta declaração se refere estão em conformidade
1) com os requisitos essenciais (Anexo I) presentes na diretiva 93/42/CEE Dispositivos Médicos (em Itália, transposta pelo Decreto Legislativo 46/97) e posteriores alterações e aditamentos (**dispositivo médico de Classe IIa)**
2) com a diretiva 2011/65/UE do Parlamento europeu e do Conselho de 8 de junho de 2011, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (Rohs 2)

GR Δηλώνουμε με την αποκλειστική ευθύνη μας ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα
1) με τις βασικές απαιτήσεις (Προσάρτημα I) της οδηγίας 93/42/ΕΟΚ Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων (Ν. Διάτ.46/97) και μεταγενέστερες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις (**ιατροτεχνολογικό προϊόν Κατηγορίας IIa)**
2) με την οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωκοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8 Ιουνίου 2011, για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (Rohs 2)

PY Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделия, к которым относится данная декларация, соответствуют
1) основным требованиям (Приложение I) директивы 93/42/ЕЭС Медицинские устройства (Законодательный указ № 46/97) и последующим изменениям и дополнениям (**медицинское устройство Класса IIa)**
2) директиве 2011/65/ЕС Европарламента и Совета Европы от 8 июня 2011 года по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (Rohs 2)

PL Oświadczamy na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkty objęte niniejszym oświadczeniem są zgodne:
1) z zasadniczymi wymaganiami (Załącznik I) przewidzianymi dyrektywą 93/42/EWG Wyroby Medyczne (D. z mocą ustawy 46/97) wraz z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami (**wyrób medyczny Klasa IIa)**
2) z dyrektywą 2011/65/WE Parlamentu europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011r. w sprawie ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym określonych niebezpiecznych substancji (Rohs 2)

TR Bu beyannamede bahsi geçen ürünlerin aşağıda belirtilenlere uygun olduğunu kendi münhasır sorumluluğumuz altında beyan ederiz:
1) (Kanun hükmünde Kararname 46/97) Medikal Aygıtlar 93/42/CEE direktifinde mevcut (Ek 1) ana gereklilikler ve sonraki değişiklikler ve eklemelerde belirtilenler (**IIa sınıf medikal aygıt)**
2) 8 Haziran 2011 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin "Elektrikli ve elektronik cihazlarda bazı tehlikeli maddelerin kullanılmasına ilişkin kısıtlamalar" 2011/65/UE direktifi (Rohs 2)

Imola, lì____________________________

Bussolari Paolo
Managing Director

CEFLA sc
Via Selice Prov.le 23/a – 40026 Imola (BO) Italy
P. Iva/Vat It 00499791200 – C.F. 00293150371
Reg. Imprese n. 5089/BO – R.E.A. n.36186/BO
www.cefla.it – ceflaimola@cefla.it